

**DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HUMANA Y DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON ANÁLISIS DE COSTOS PARA
LA EMPRESA DOBLACORT PEREIRA RISARALDA**

ESTEBAN ESCOBAR SÁNCHEZ

Código: 1.088.345.688

NATALIA GARCÍA GARCÍA

Código: 1.088.346.685

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PEREIRA 2020**

**DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HUMANA Y DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON ANÁLISIS DE COSTOS PARA
LA EMPRESA DOBLACORT PEREIRA RISARALDA**

ESTEBAN ESCOBAR SÁNCHEZ

NATALIA GARCÍA GARCÍA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero Industrial

Directora Msc Sandra Milena Bonilla Cely

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
INGENIERÍA INDUSTRIAL
PEREIRA**

2020

Nota de Aceptación

Firma del presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Pereira, Risaralda. 2, 12, 2020.

AGRADECIMIENTOS

“Agradezco de antemano a toda mi familia por su apoyo y respaldo durante este tiempo, en especial a mis abuelas Elvia y Lucero que me alentaron a salir adelante”. **Esteban Escobar.**

“Doy gracias a Dios por permitirme culminar con éxito mi carrera universitaria y guiarme durante este camino, de igual manera, agradezco a mi madre que me acompañó y fue mi apoyo en este proceso. Así mismo, a mi directora Sandra Bonilla por su ayuda y colaboración para llevar a cabo esta investigación”. **Natalia García.**

CONTENIDO

RESUMEN.....	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
1. CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.2.1. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.3 OBJETIVOS.....	19
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	19
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	20
2. CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA	21
2.1 ESTADO DEL ARTE	21
2.2 MARCO TEORICO	22
2.2.1 GESTIÓN HUMANA	22
2.2.2 GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	24
2.2.3 ASPECTOS ECONOMICOS DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	26

2.3 MARCO LEGAL	30
2.4. MARCO SITUACIONAL	36
2.4.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA	36
2.4.2 RESEÑA HISTÓRICA.....	36
2.4.3. PLAN ESTRATÉGICO.....	37
3. CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	39
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	39
3.2. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	40
3.2.1. FUENTES PRIMARIAS	40
3.2.2. FUENTES SECUNDARIAS	40
3.3. TÉCNICAS EN LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN – ESTADÍSTICA	41
3.4. POBLACIÓN MUESTRA	41
4. CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	43
4.1 NORMATIVIDAD LEGAL APLICABLE EN MATERIA DE GESTIÓN HUMANA Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	43
4.2 DIAGNÓSTICO INICIAL.....	43
4.3 DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN HUMANA PARA LA EMPRESA DOBLACORT	46

4.3.1 REESTRUCTRACION DEL DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO:	46
4.3.2 ANALISIS Y DESCRIPCION DE CARGOS:	46
4.3.3. MANUAL DE PROCESOS:	47
4.3.3.1. PRESELECCION DE PERSONAL:	47
4.3.3.2. REVISIÓN DE PERSONAL:	49
4.3.3.3. CONVOCATORIA INTERNA O EXTERNA:	51
4.3.3.4. SELECCIÓN PERSONAL:	53
4.3.3.5. INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN DEL PERSONAL:	57
4.3.3.6. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS COLABORADORES:	59
4.3.3.7. CAPACITACIONES EN EL TRABAJO:	62
4.3.3.8. NÓMINA:	64
4.3.3.9. PROGRAMA DE BIENESTAR SOCIAL LABORAL:	66
4.4. DISEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA DOBLACORD. ESTÁNDARES MÍNIMOS:	68
4.4.1 ESTABLECIMIENTO DE POLÍTICAS:	68
4.4.2 CROQUIS, MAPA Y FOTOS:	70
4.4.3 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS:	70
4.4.4 PLAN ANUAL DE TRABAJO:	71

4.4.5. PLAN DE EMERGENCIAS:	71
4.5 ESTIMACIÓN DE COSTOS Y ANALISIS FINANCIERO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HUMANA Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	72
4.6 PLAN DE IMPLMANTACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO PARA LA EMPRESA DOBLACORT	73
5. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Organigrama.....	38
Imagen 2. Flujograma preselección de personal.	48
Imagen 3. Flujograma revisión de personal.	50
Imagen 4. Convocatoria DOBLACORT.....	51
Imagen 5. Flujograma convocatoria interna o externa.....	52
Imagen 6. Flujograma selección de personal.	56
Imagen 7. Flujograma inducción y reinducción de personal.	58
Imagen 8. Flujograma evaluación del desempeño de los colaboradores.	61
Imagen 9. Flujograma capacitaciones en el trabajo.	63
Imagen 10. Flujograma nómina.	65
Imagen 11. Flujograma programa de bienestar social laboral.	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evaluaciones económicas.	29
Tabla 2. Resultado diagnóstico inicial.	44

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. ...\Desktop\Anexos\Anexo 1. Normograma SST y GH.xlsx	43
Anexo 2...\Desktop\Anexos\Anexo 2. Diagnostico Inicial-DOBLACORT.xlsx	45
Anexo 3. ...\Desktop\Anexos\Anexo 3. Espina de pescado.docx	45
Anexo 4. ...\Desktop\Anexos\Anexo 4. Diagnostico estrategico.docx	46
Anexo 5. ...\Desktop\Anexos\Anexo 5. Análisis y descripción de cargos.docx	46
Anexo 6. ...\Desktop\Anexos\Anexo 6. Formato evaluación del desempeño.xlsx	60
Anexo 7. ...\Desktop\Anexos\Anexo 7. Política de seguridad Doblacort.doc	70
Anexo 8. ...\Desktop\Anexos\Anexo 8. Croquis 2D.,3D y Fotos..docx	70
Anexo 9. ...\Desktop\Anexos\Anexo 9. Matriz de peligros DOBLACORT.xlsx	70
Anexo 10. ...\Desktop\Anexos\Anexo 10. Plan Anual de Trabajo-DOBLACORT.xlsx	71
Anexo 11. ...\Desktop\Anexos\Anexo 11. Plan de emergencias DOBLACORT.docx	71
Anexo 12. ...\Desktop\Anexos\Anexo 12. Estimación y Análisis de costos, presupuesto personal y costos de accidentes. Xlsx	73
Anexo 13. ...\Desktop\Anexos\Anexo 13. Plan de implementación y sensibilizacion.xlsx .	73

RESUMEN

El siguiente trabajo muestra el proceso de desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y del Sistema de Gestión del Talento Humano (SG-TH) para la empresa DOBLACORT SAS, así como la estimación y análisis de costos para cada uno de ellos, priorizando qué acciones correctivas, preventivas y predictivas tomar. Adicionalmente presenta la relación costo-beneficio de estas acciones para que la dirección de la empresa tenga una ruta a seguir para la implementación de los dos sistemas de gestión.

ABSTRACT

The following work shows the development process of the Occupational Health and Safety Management System and the Human Capital Management System for the company DOBLACORT SAS, as well as the cost estimation and analysis for each of them, prioritizing which corrective, preventive and predictive actions to take. Additionally, it presents the cost-benefit relationship of these actions so that the company's management has a route to follow for the implementation of the two management systems.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la empresa DOBLACORT presenta unos requisitos mínimos en la implementación del SG-SST, lo cual se puede evidenciar en la falta de EPP (elementos de protección personal) y la poca documentación existente. Lo cual para ellos ocasiona problemas tanto legales como internos, dado que, al ser una empresa metalmecánica los empleados se ven expuestos a riesgos constantemente que, al no ser tratados de la manera adecuada pueden terminar en accidentes graves.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo diseñar un sistema integrado de gestión humana y de Seguridad y Salud en el Trabajo con análisis de costos, permitiendo así que la empresa actualice los procesos en el sistema de gestión y de esta manera mejore la calidad de su servicio.

El capítulo 1, se trata del planteamiento del problema, allí se evidencia la situación actual de la empresa y se comprende de una mejor manera la necesidad presente en la organización y se plantean los objetivos específicos, los cuales guiaron la investigación realizada.

En el capítulo 2, se encuentra el marco teórico, en el cual se definen términos tales como Gestión de seguridad y salud en el trabajo y Gestión humana, permitiendo así comprender de una mejor manera los temas base de la investigación.

Así mismo en dicho capítulo, se encuentra el marco legal, en el cual se consignan las leyes, normas y decretos que rigen el sistema de gestión tanto de SST como de TH en Colombia. Y mediante el cual se puede conocer que requisitos legales cumple la empresa y que procesos se deben mejorar para cumplir a cabalidad con la normativa vigente.

En el capítulo 3, se plantea la metodología de investigación implementada en el presente proyecto, se enumeran las fuentes utilizadas para la recolección de la información y las técnicas aplicadas para dicha recolección y la población muestra utilizada para obtener la información requerida por los investigadores.

En el capítulo 4, se consignan los resultados obtenidos de la investigación, dichos resultados basados en los objetivos específicos planteados al inicio del proyecto. Allí se pueden evidenciar el diagnóstico inicial, realizado con el fin de conocer la situación actual de la empresa en cuanto al SG-SST, de igual manera, se encuentra la documentación actualizada, tanto del SG de SST como de TH.

En dicho capítulo también se encuentran el diseño del SG-SST, en el cual se consignan documentos como el plan anual de trabajo y la matriz de riesgos. Adicionalmente contiene un plan de costos que será de gran utilidad para la organización, dado que, le permitirá conocer el costo económico de implementar adecuadamente el SG.

Por último, en el capítulo 5, se encuentran las conclusiones y recomendaciones basadas en los resultados hallados en el capítulo anterior y las cuales serán de gran utilidad para DOBLACORT, ya que, le permitirán corregir y actualizar el sistema de gestión.

1. CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para entender de una mejor manera los inicios de la Seguridad y Salud en el Trabajo, se enuncia el autor Walter Lizando Arias Gallego (2012), el cual permite observar en su escrito los hechos que hicieron que las personas, tanto empresarios como trabajadores, tomaran conciencia de la importancia de contar con unos implementos de protección “Los hechos que ponen en riesgo la vida o la salud del hombre han existido desde siempre. En consecuencia, también desde siempre, el hombre ha tenido la necesidad de protegerse. Pero cuando estos hechos se circunscriben al trabajo, históricamente, el tema de la producción ha recibido mayor importancia que el de la seguridad ya que es solo recientemente que el hombre, como persona natural y como persona jurídica, ha tomado conciencia de la importancia que reviste la salud ocupacional y la seguridad en el trabajo”. (p. 45).

Así mismo, y recordando la evolución y avances que ha tenido para nuestro país la legislación en temas laborales, desconocidos hasta inicio del siglo XX; se encuentra que; en 1904, Rafael Uribe Uribe trata específicamente el tema de seguridad en el trabajo en lo que posteriormente se convierte en la Ley 57 de 1915 conocida como la “ley Uribe” sobre accidentalidad laboral y enfermedades profesionales y que se convierte en la primera ley relacionada con el tema de salud ocupacional en el país; posteriormente se nota un interés creciente en diferentes sectores industriales, sociales, culturales, económicos y legales, especialmente en los últimos 30 años, donde el estado Colombiano ha actualizado periódicamente la normatividad siguiendo modelos europeos, particularmente el alemán, y el británico, y especialmente a partir de conceptos modernos de concepción del riesgo

ocupacional y los elementos fundamentales de prevención y control (Cesar G. Lizarazo, 2010. p. 39).

La contextualización anterior, describe claramente la situación frente a la cual, muchas empresas a través del tiempo, de manera paulatina y por múltiples factores, han venido asumiendo la responsabilidad frente a sus trabajadores por medio de la aplicación consciente de planes, programas y sistemas que velan por el mejoramiento de las condiciones laborales, de salud y de vida, especialmente y de manera urgente a partir del presente año, con la aparición de la Pandemia Covid-19.

En este contexto, La empresa DOBLACORT, organización perteneciente al sector metalmecánica, la cual se especializa en el manejo de maquinaria pesada, no cuenta con una gestión adecuada y un análisis de costos precisó, que involucre los procesos de gestión humana y de seguridad y salud en el trabajo, acorde con la legislación actual Colombiana, por lo tanto, requiere para continuar con su producción, desarrollo y crecimiento efectivo, el diseño adecuado del Sistema integrado de Gestión humana y de Seguridad y Salud en el Trabajo , a la luz de la normatividad vigente, que garantice para sus colaboradores un mejoramiento en las condiciones laborales que promuevan la calidad de vida, la integridad física, mental y social requerida, beneficiando mutuamente la productividad de la empresa y los proyectos de vida de los trabajadores.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Se ha elaborado para la empresa DOBLACORT el diseño y análisis de costos integrado de Gestión humana y de Seguridad y Salud en el trabajo, documentado de acuerdo con las normas existentes, que promueva la salud y bienestar de los trabajadores y aumente a la vez la productividad de la organización?

1.2.1. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿La empresa DOBLACORT, conoce la normatividad vigente en materia de gestión humana y de seguridad y salud en el trabajo?
- ¿Existe un diagnóstico de la situación de la empresa DOBLACORT en torno a la gestión humana y la seguridad y salud en el trabajo?
- ¿Se ha elaborado la documentación necesaria para el diseño de un sistema de gestión que integre la administración de personal y la seguridad y salud en el trabajo?
- ¿Se ha realizado un análisis de costos adecuado en torno a la gestión humana y la seguridad y salud en el trabajo?
- ¿Se ha elaborado un adecuado direccionamiento estratégico y una administración de personal con procesos claros y documentados?
- ¿Se tiene proyectado una implementación y sensibilización adecuadas para directivos y trabajadores pertenecientes a la empresa DOBLACORT, posterior al diseño documentado del sistema integrado?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema integrado de gestión humana y de Seguridad y Salud en el Trabajo con análisis de costos para la empresa DOBLACORT Pereira Risaralda

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la normatividad legal vigente en materia de gestión humana y de seguridad y salud en el trabajo aplicable a la empresa DOBLACORT.
- Realizar un diagnóstico inicial sobre el estado de la gestión humana y de seguridad y salud en el trabajo de la empresa DOBLACORT.
- Elaborar la documentación necesaria para el sistema de gestión humana y el sistema de seguridad y salud en el trabajo de manera integral, actualizado y adecuado para la empresa DOBLACORT que cumpla con los requerimientos legales establecidos por el gobierno nacional.
- Realizar el análisis financiero adecuado en torno a la gestión humana y la seguridad y salud en el trabajo.
- Elaborar un plan de implementación y sensibilización adecuadas para directivos y trabajadores pertenecientes a la empresa DOBLACORT, posterior al diseño documentado del sistema integrado.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Las nuevas perspectivas y retos de las empresas a partir de la Pandemia Covid-19, que afectó la economía del mundo, están relacionadas con tres dimensiones muy importantes tales como el direccionamiento estratégico de la organización, su reinvencción o reconfiguración; la gestión del talento humano y la seguridad y salud en el trabajo como algo estratégico para la organización, en el marco de las nuevas normas y disposiciones gubernamentales.

En este sentido, pequeñas empresas que se han visto afectadas deben iniciar un proceso de reingeniería que apoye su productividad y crecimiento basado en estas nuevas condiciones existentes, pero cuidando siempre lo más valioso que se ha reflejado en la salud de las personas, haciendo un análisis de costos adecuado para el diseño e implementación requeridos.

Para la empresa DOBLACORT, se hace necesario emprender acciones que lleven al mejoramiento continuo y sostenibilidad basados en la integración de esas tres dimensiones de manera que se hace necesaria la elaboración y análisis de costos de un sistema integrado de gestión humana y de seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta su filosofía, sus objetivos, valores y metas organizacionales.

2. CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA

2.1 ESTADO DEL ARTE

Para la correcta elaboración del diagnóstico inicial y posterior propuesta del SG - SST se tendrán en cuenta tesis con un propósito similar como lo es “Modelo estratégico integral para el proceso de salud ocupacional (SG-SST) para el banco agrario de Colombia”. (Javier Cardona, 2017) y “Documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa ag ingeniería y consultoría s.a.s de la ciudad de santa rosa de cabal”. (Marulanda, 2019), siendo los dos trabajos de SG-SST aplicados a una empresa grande como los es el Banco Agrario y a una pequeña como lo es AG, Ingeniería y consultoría.

En cuanto a materia investigativa en el área de gestión humana se tendrán en cuenta las siguientes tesis: “Prácticas de gestión humana. Observación y análisis en las pequeñas empresas manufactureras del corredor industrial de Boyacá.” (Conde, 2018). Y, por otra parte, “Gestión del talento humano en ACEITES S.A de Santa Marta, Magdalena.” (Gómez y Fernandez,2018) ambos trabajos realizados sobre empresas colombianas.

Para culminar se tendrá como referencia en materia de análisis de costos los siguientes documentos: “Economía de la salud y seguridad en el trabajo: un análisis de costos y beneficios desde las perspectivas del asegurador y de la empresa” (Riaño, 2017). Y “Costo/beneficio como estrategia para la toma de decisiones del SG-SST para el sector hotelero de la localidad de Usaquén” (Álvarez, Mendoza y Navarro,2019) dichos trabajos se enfocan en explicar el costo/beneficio que genera la seguridad y salud en el trabajo.

2.2 MARCO TEORICO

2.2.1 GESTIÓN HUMANA

Como se ha mencionado en repetidas ocasiones, el talento humano es el pilar fundamental en todas las organizaciones, sin importar su actividad misional, lo que conlleva a que las organizaciones dediquen un gran esfuerzo en la creación y mantenimiento de esta área, es decir, que las empresas deben dedicar gran tiempo desde el proceso de la creación del manual de funciones, la descripción del perfil profesional que debe cumplir el trabajador de cada puesto, la selección y entrenamiento del personal, hasta la permanencia de los colaboradores en la organización, es decir, establecer un ambiente laboral adecuado, una remuneración salarial acorde al cargo, entre otros aspectos. Para cumplir con todo esto las organizaciones cuentan con un sistema de gestión de talento humano, del cual se hablará a continuación, citando ciertas teorías o estudios que contribuirán con el tema.

Para corroborar lo anteriormente mencionado, se cita a la autora Heidi Johanna Gómez Suarez (2018) la cual afirma que los procesos de gestión organizados y estructurados permiten al área de gestión humana desarrollar de forma correcta los objetivos organizacionales y con ello contribuir de forma directa con el direccionamiento estratégico de la organización. (p. 21).

El proceso de innovación se relaciona con la mejora continua, tema fundamental en todos los aspectos de la organización, dado que, este es un proceso que debe realizarse en repetidas ocasiones y así mantener la organización actualizada en temas normativos, tecnológicos, entre otros. Es por esto, que es un tema que cabe relacionar con el talento humano, por ello

se referencia a Iglesias, Rosero y Castañeda (2017) los cuales confirman lo anterior y dicen que los componentes que existen entre la gestión del talento humano y la innovación pueden ser la unidad base para que las empresas implementen mejoras en dichos aspectos. (p. 3).

Para mirar un poco más a fondo la relación que existe entre el talento humano y la Seguridad y Salud en el Trabajo se cita a María José Macías Cevallos (2019) donde se afirma que el papel que realiza un líder en el desarrollo de los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo es insustituible, dado que, es decisivo en los comportamientos de los trabajadores, con esto se evidencia que estas dos áreas de la organización tienen una fuerte interrelación y por ello es fundamental trabajar ambas en el trabajo en curso. (p.7)

Corroborando la posición del autor anterior, se encuentra Roberto Segundo Farfan Peña (2019) el cual basa su tesis de pregrado en definir la incidencia de la gestión de talento humano en la Seguridad y Salud en el Trabajo. Este autor afirma que mediante la realización de una buena gestión de talento humano al inicio del proceso de contratación de un nuevo empleado, es decir, desde la etapa de selección del personal, se podrá afianzar el compromiso del mismo con la organización, por consiguiente, sentirá un cierto nivel de responsabilidad a la hora de cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo como por ejemplo, el cumplimiento de los reportes de accidentes ocurridos en un periodo específico. (p. 66).

Con estos estudios citados, se puede evidenciar que la gestión de talento humano va ligada a la gestión de seguridad y salud en el trabajo, dado que, ambos campos están enfocados en el bienestar del personal de la organización, lo que hace que trabajen de la mano y sea

necesario hablar de gestión de talento humano cuando se toca el tema de la seguridad y salud en el trabajo.

2.2.2 GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Aunque la necesidad de protección por parte del hombre siempre ha existido, es solo hasta hace pocos años que este se concientizó y se enfocó en preservar tanto la vida como la salud. Con este cambio y reconocimiento de la importancia que tiene el bienestar de las personas, las empresas se vieron obligadas a incluir esta área dentro de sus procesos, es así como la seguridad y salud en el trabajo nace dentro de las organizaciones. En la actualidad esta es una parte indispensable para cualquier organización, para fundamentar esto último es necesario basarse y enunciar ciertas teorías o escritos que permitirán entender de una mejor manera el tema.

Como se mencionó anteriormente, el bienestar de las personas es fundamental, sobre todo en las organizaciones, donde el personal es vital para lograr los objetivos organizacionales, es por ello que diseñar y adecuar el puesto de trabajo acorde a los requerimientos de la labor y de las características del colaborador es realmente importante, según Fernando Mansilla Izquierdo (2012) uno de los beneficios de un buen diseño del puesto de trabajo es la disminución de los trastornos musculoesqueléticos en el trabajador al igual que un nivel menor de fatiga y estrés. (p. 12).

Así mismo, lo afirman Téllez, Maldonado, Peña y Tovar (2014) en su artículo científico donde mencionan que, para realizar un adecuado diseño del puesto de trabajo, es indispensable conocer la metodología de trabajo donde se incluyan ciertas características

como la relación empleado - máquina, las medidas antropométricas, y los tiempos de permanencia entre otros aspectos. (p. 34).

Para reconocer los factores que influyen directamente sobre un SG -SST, se trae a colación al autor Pedro Oscar Postigo Uribe (2019) el cual en su tesis de maestría menciona los factores más relevantes que permitirán que un SG - SST cumpla con los objetivos planteados, el autor indica que uno de los requisitos más importantes a tener en cuenta es la parte normativa, dado que, esto permitirá que el sistema de gestión se mantenga en el tiempo, se pueda relacionar con todos los procesos de la organización y se le pueda realizar mejora continua mediante la actualización de las nuevas normas. (p. 83).

Con lo anterior, se confirma que la parte legal es fundamental para administrar de manera adecuada todas las áreas de la organización, dado que, la normatividad muestra los requerimientos con los cuales se debe cumplir, aquellos procedimientos que se deben realizar, los factores claves para el bienestar de los trabajadores, entre otras regularidades no solo dentro de la organización sino también en la parte externa, un ejemplo de esto son las normas que rigen el papel de las empresas con el medio ambiente y con los lugares cercanos a la misma en cuanto al manejo de residuos derivados de su actividad misional. Al mismo tiempo les indica a los colaboradores que derechos y obligaciones poseen con la empresa.

Actualmente, los SG -SST están atravesando por una etapa de mejoramiento, en el cual deben integrar varios procesos de la organización y así interrelacionar las áreas de la empresa mejorando de esta manera la comunicación entre ellas. Es por esto que, el ministerio de trabajo (2020) pauta unas fases y unos tiempos para cumplir con esta implementación, la cual inició desde el año 2017 con una evaluación inicial y unos planes de mejoramiento, ajustando

así la producción con las nuevas normas, seguidamente, en el año 2018 las empresas se encontraban en la etapa de ejecución del sistema de gestión.

2.2.3 ASPECTOS ECONOMICOS DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Sin duda alguna la seguridad y salud en el trabajo tiene repercusiones económicas: las enfermedades, los accidentes y las lesiones se convierte en una carga que no quieren cargar ni los colaboradores, ni las empresas, por lo que garantizar buenas condiciones de trabajo incrementa la productividad de los colaboradores y mejora la calidad de vida, de los bienes y de los servicios. (Organización Mundial de la Salud [OMS],2004)

Para ser más específicos en cuanto a garantizar buenas condiciones de trabajo, se tendrán en cuenta los principales costos de inversión según Martínez, M. (2015):

Señalización, - Provisión de equipos, - Adecuación de instalaciones, - Capacitaciones, - Servicio especializado para evaluar condiciones laborales, - Requerimientos derivados de la evaluación, - Cumplimiento de requisitos legales, - Contratación de auditores externos para la evaluación del sistema.

Teniendo estos aspectos se procede a buscar unos diferentes métodos de evaluación y análisis económico para tomar decisiones acertadas y respaldadas desde lo ingenieril, por lo tanto, se explicará en qué consiste el análisis económico, algunos sistemas de evaluación económica, sus fundamentos y el método de evaluación que se usará en este proyecto.

El análisis económico permite saber los costos y beneficios de la gestión de la salud, pero, también nos muestra en qué circunstancias los beneficios económicos no bastan para establecer medidas preventivas en la empresa. (OMS, 2004)

Por otra parte, la evaluación económica depende esencialmente de la teoría económica del bienestar, que, según Vargas, aborda y Becerra (2013) consiste en poder darle una solución a el siguiente problema “los procesos de decisión son particularmente complejos cuando afectan a más de un individuo porque ello supone involucrar los costos y las consecuencias de una determinada elección sobre una colectividad” (p.82)

Otra forma de decirlo es la que plantea Mejía M.A. (2008) que plantea que en todas las sociedades existe escasez y la imposibilidad de satisfacer a todos, por lo que los agentes económicos tienen la difícil tarea de asignar los recursos limitados y por lo cual una sociedad debe tener mecanismos que busquen un punto óptimo o deseable socialmente. (p.93)

El término economía del bienestar está asociado al título del libro escrito por el economista inglés Arthur Cecil Pigou en 1920 que fue pionero en este tema. Según la revista Expansión (2020) dice que la economía del bienestar “estudia la forma de organizar la economía de modo que resulte socialmente deseable. Se dirá: esto no es necesario, basta con dejar que cada individuo actúe de forma libre. Pero lo que sucede es que un individuo puede perjudicar a otro actuando de esa manera”.

Por lo anteriormente dicho es necesario la evaluación económica que consiste “en la herramienta que permite analizar los efectos de la decisión en su conjunto. Una primera

consecuencia de lo anterior consiste en que toda evaluación económica mide el aporte de una decisión (proyecto, intervención, política) al bienestar de la sociedad teniendo en cuenta el objetivo de la eficiencia de los recursos invertidos en la ejecución de intervenciones, en políticas públicas, entre otras.” (Chicaiza, Gamboa y García, 2009, p.5)

Adentrándonos en el campo de la Salud y Seguridad en el trabajo que es en el contexto en el cual este trabajo se desarrolla ya existen Evaluaciones Económicas de Seguridad y Salud en el Trabajo (EESST)“que buscan que las intervenciones para prevenir los accidentes y enfermedades laborales sean realmente beneficiosas y efectivas; es decir, que permitan tener lugares de trabajo más seguros y saludables...involucrando el enfoque económico a las acciones de seguridad y salud en el trabajo, de tal forma que se lleven a cabo las evaluaciones económicas de dichas acciones.”(Riaño,2017, p.36)

Pero cabe resaltar que las evaluaciones económicas son una herramienta, y las herramientas se adaptan dependiendo de la tarea específica para las que son creadas. Se estudió y escogió la evaluación que más se adapta a los intereses propuestos de las siguientes Evaluaciones Económicas de Seguridad y Salud en el Trabajo (EESST):

Evaluación	Definición	Ventajas	Desventajas
Análisis costo/beneficio (ACB)	En este análisis se comparan los beneficios incrementales de una intervención frente a sus costos incrementales	Al expresar tanto los costos y los beneficios en unidades monetarias permite comprender más fácilmente las	La valoración de los beneficios en algunas circunstancias tiene implicaciones éticas cuando se busca valorar en términos

		implicaciones de las alternativas y hacer comparaciones	monetarios la salud y la vida conduciendo a imprecisiones en su medición
Análisis costo/efectividad. (ACE)	Los resultados son medidos en unidades naturales (mortalidad evitada, reducción en morbilidad, años de vida ganados, etc.) y los costos se miden en términos monetarios.	permite medir resultados tangibles en términos de unidades de efectividad ganadas por una alternativa frente a otra y comparar el costo adicional (o ahorro) de generar una unidad adicional de resultado	Al expresar los resultados en unidades naturales se generan dificultades para la toma de decisiones que impliquen inversión en diferentes tecnologías destinadas a diferentes patologías lo cual se convierte en su principal problema.
Análisis costo/utilidad	Usa el concepto de utilidad, que puede ser interpretado como una unidad de bienestar. En el ámbito salud la utilidad del individuo se expresa por el estado de salud o calidad de vida y el tiempo que permanece en ese estado de salud. Los costos se valoran en unidades monetarias.	Permite hacer comparaciones entre patologías al tener una unidad de resultado común que además incluye las preferencias de los individuos y su calidad de vida.	Radica en que los diferentes métodos que miden utilidad no proporcionan resultados idénticos para un mismo problema estudiado y que no hay consenso acerca de cuál método es el mejor.

Tabla 1. Evaluaciones económicas.

Fuente: Diseñado a partir de (Chicaiza et al, 2009).

Antes de escoger una EESST es necesario definir algo sumamente trascendental y es desde qué perspectiva se hace el estudio, es decir, ¿para quién se van a evaluar los costos y beneficios? Estos actores pueden ser: paciente, familia, asegurador privado, empleador, prestador de servicios(hospital), médico, sistema de Salud y finalmente el gobierno (Mejía M.A. (2008).

En este caso la perspectiva será la del empleador, debido a que es la perspectiva que representa a la empresa DOBLACORT.

Por último, teniendo en cuenta que la mayoría de los antecedentes son estudios similares aplicados a diferentes empresas, y su principal ventaja que muestra los costos y beneficios en dinero, lo que ayudará a ser más comprensible los resultados se opta por la evaluación costo/beneficio.

2.3 MARCO LEGAL

Para el presente proyecto se va a referenciar la siguiente normatividad, la cual está relacionada directamente con el tema de investigación:

Ley 100 de 1993:

Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. En el artículo 1° de la presente ley, se establece el objetivo general del sistema de seguridad social integral y las obligaciones de este.

Resolución 2400 de 1979:

Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. (Sura, arlsura, 2020).

Decreto 1273 de 2018:

Por el cual se modifica el artículo 2.2.1.1.1.7, se adiciona el título 7 a la parte 2 del libro 3 del decreto 780 de 2016, Único reglamentario del sector salud y protección social, en relación al pago y retención de aportes al sistema de seguridad integral y parafiscales de los trabajadores independientes y modifica los artículos 2.2.4.2.2.13 y 2.2.4.2.2.15 del decreto 1072 de 2015, Único reglamentario del sector trabajo. (Sura, arlsura, 2020).

Ley 776 2002:

Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales. (Sura, arlsura, 2020).

Decreto 1295 de 1994:

Se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. (Sura, arlsura, 2020).

Resolución 1409 de 2012:

Por la cual se establece el reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas. (Sura, arlsura, 2020).

Decreto 0472 de 2015:

Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones. (Sura, arlsura, 2020).

Ley 1010 de 2006:

Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo. (Sura, arlsura, 2020).

Decreto 1477 de 2014:

Por el cual el Ministerio del trabajo expide la nueva tabla de enfermedades laborales, la cual debe actualizarse cada tres años atendiendo a estudios técnicos. (Sura, arlsura, 2020).

Resolución 0312 de 2019:

Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG – SST. (Sura, arlsura, 2020).

Resolución 2013 de 1986:

Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo, actualmente se les llama comité paritario de Salud Ocupacional. (Sura, arlsura, 2020).

Resolución 660 de 2020:

Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID - 19.

Decreto 1072 de 2015:

Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector trabajo.

CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO

Artículo 7o. OBLIGATORIEDAD DEL TRABAJO. El trabajo es socialmente obligatorio.

Artículo 8o. LIBERTAD DE TRABAJO. Nadie puede impedir el trabajo a los demás, ni que se dediquen a la profesión, industria o comercio que les plazca, siendo lícito su ejercicio, sino

mediante Resolución de autoridad competente encaminada a tutelar los derechos de los trabajadores o de la Sociedad, en los casos que se prevean en la ley.

Artículo 10. IGUALDAD DE LOS TRABAJADORES. Todos los trabajadores son iguales ante la ley, tienen la misma protección y garantías, y, en consecuencia, queda abolida toda distinción jurídica entre los trabajadores por razón del carácter intelectual o material de la labor, su forma o retribución, salvo las excepciones establecidas por la Ley.

Artículo 11. DERECHO AL TRABAJO. Toda persona tiene derecho al trabajo y goza de libertad para escoger profesión u oficio, dentro de las normas prescritas por la Constitución y la Ley.

Ley 1846 de 2017

Trabajo diurno es el que se realiza en el período comprendido entre las seis horas (6:00 a. m.) y las veintiuna horas (9:00 p. m.).

Artículo 158 del Código Sustantivo del Trabajo

Jornada ordinaria. La jornada ordinaria de trabajo es la que convengan a las partes, o a falta de convenio, la máxima legal.

Artículo 22 del Código Sustantivo del Trabajo

Definición de contrato y partes involucradas.

Ley 789 de 2002

Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo.

Artículo 78 del Código Sustantivo del Trabajo

El período de prueba no puede exceder de (2) meses. En los contratos de trabajo a término fijo, cuya duración sea inferior a un (1) año el período de prueba no podrá ser superior a la

quinta parte del término inicialmente pactado para el respectivo contrato, sin que pueda exceder de dos meses.

Decreto Ley 1567 de 1998

Por el cual se crea el sistema nacional de capacitación y el sistema de estímulos para los empleados del Estado.

Artículo 53 de la Constitución Política de Colombia de 1991.

Establece como principio mínimo fundamental la garantía de la capacitación de los trabajadores.

Artículo 11 del Decreto Nacional 1443 de 2014.

Establece los requisitos asociados a la Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo

DECRETO 1295 DEL 2004. ARTÍCULO 62.

“OBLIGATORIEDAD DE LOS EMPLEADORES. Informar a los trabajadores propios o contratados, sobre los riesgos a que se exponen durante el desarrollo de sus labores”.

DECRETO 1295 DEL 2004. ARTÍCULO 22.

OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES. Son deberes de los trabajadores: d. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de salud ocupacional de la empresa.

2..4. MARCO SITUACIONAL

2.4.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

“Pereira es un municipio colombiano, capital del Departamento de Risaralda. Es la ciudad más poblada de la región del eje cafetero y la segunda más poblada de la región paisa, después de Medellín. Su estratégica localización central dentro de la región cafetera, lo ubica en el panorama económico nacional e internacional, estando unido vialmente con los tres centros urbanos más importantes del territorio nacional y con los medios tanto marítimos como aéreos de comunicación internacionales. La extensión geográfica municipal de Pereira es de 702 km² y se encuentra a una altura promedio de 1.411 msnm y cuenta con una temperatura promedio de 21°C”. (Gov.co, 2020).

La empresa DOBLACORT está ubicada en la ciudad de Pereira en el barrio Santander, carrera 7° N.8-84 esquina.

2.4.2 RESEÑA HISTÓRICA

DOBLACORT es una empresa con más de 20 años de experiencia en corte, doblez y galvanizado de láminas, vallas publicitarias, canaletas, chimeneas y puertas en lámina estampadas, se especializa en el corte y doblez de lámina, al igual que en el laminado en frío y galvanizado hasta calibre 18. Dobladora de láminas para ductos. Canales, chimeneas, vallas publicitarias. Puertas en láminas estampadas. Han cambiado varias veces de planta de producción, pero, siempre han estado ubicados en el barrio Santander en la ciudad de Pereira. La empresa cuenta con un total de 8 trabajadores de género masculino de los cuales dos pertenecen a la parte administrativa y 6 son operarios.

2.4.3. PLAN ESTRATÉGICO

- **MISIÓN:**

La empresa DOBLACORT, es una organización del sector metalmecánico, la cual se dedica a la fabricación y comercialización de estructuras y piezas elaboradas en metal y hierro. Con esto DOBLACORT, busca solucionar y satisfacer de manera integral las necesidades que presentan los clientes del sector. Así mismo, DOBLACORT, cumple con los estándares de calidad requeridos en sus fabricaciones, lo que genera valor no solo para la organización, sino también para los clientes, empleados y proveedores.

- **VISIÓN:**

La empresa DOBLACORT busca para el año 2020 ser una empresa líder a nivel regional en el sector metalmecánico, reconocida por los productos elaborados con la mejor calidad del mercado, brindando precios justos a los clientes y una excelente atención a los mismos. De la misma manera, busca alcanzar un crecimiento sostenible, generando rentabilidad y confianza tanto para los accionistas como para los colaboradores.

- **POLÍTICA DE CALIDAD:**

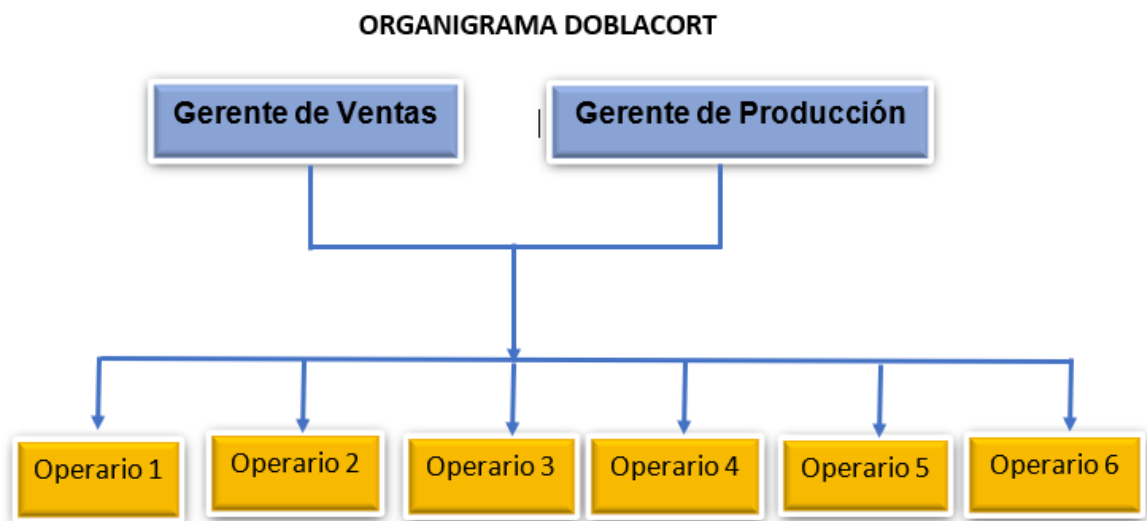
La empresa DOBLACORT se compromete tanto con los clientes como con los accionistas de la organización, a fabricar los productos con los requerimientos técnicos adecuados para brindar alta calidad y satisfacción a los clientes. Al igual, que se establece la mejora continua

en todos los aspectos de la organización, incluyendo en estos, la actualización constante del Sistema de Gestión de calidad y el SG - SST.

- **VALORES CORPORATIVOS:**

- Puntualidad.
- Responsabilidad.
- Calidad.
- Trabajo en equipo.
- Innovación.
- Eficiencia.

- **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**



*Imagen 1. Organigrama.
Fuente: DOBLACORT.*

3. CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE ESTUDIO

El enfoque de investigación se realizó desde una perspectiva holística, mediante la cual se propuso un proceso de investigación global, evolutivo, integrador, concatenado y organizado de acuerdo con (Hurtado de Barrera, 2000, p 14), este enfoque, integra técnicas tanto cuantitativas como cualitativas considerando su complementariedad. En coherencia con el enfoque seleccionado, el tipo de investigación de acuerdo con Hernández Sampieri (2006) es descriptivo ya que en esta clase de estudios el investigador debe ser capaz de definir qué se va a medir, y cómo lograr la precisión en esa medición, lo cual requiere considerable conocimiento en el área que se investiga para formular preguntas específicas que se pretende responder en el estudio pues facilita un perfil completo de un evento, condición o situación empleando métodos ya sea cuantitativos, cualitativos o una combinación de ambos. (Sampieri H, 2006, p. 61)

La propuesta realizada era, desarrollar estudios de observación estructurada, donde se tenía plenamente identificado lo que se iba a observar y cómo se iban a registrar las mediciones y de observación abierta, donde por temas de ética se le informo a la población que estaban siendo objeto de estudio, aclarando de antemano que esto no afectaría su situación laboral dentro de la organización.

3.2. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

3.2.1. FUENTES PRIMARIAS

Para cumplir con los objetivos de esta investigación se implementaron herramientas como lo son las entrevistas a profundidad con personal administrativo de la organización caso de estudio, los cuales estaban directamente relacionados con el área de Seguridad y Salud en el Trabajo. Asimismo, se planteó la realización de una encuesta que permitió obtener información de vital importancia para hallar variables que fueron desconocidas al momento de iniciar esta investigación. Este último instrumento mencionado fue implementado a los colaboradores de la empresa DOBLACORT, sin importar edad, sexo o años de experiencia dentro de la organización.

Adicionalmente, del desarrollo de estudios mediante la observación estructurada y observación abierta, los cuales se desarrollaron en las instalaciones de la organización en los lugares más relevantes para la toma de información, se tomaron registros fotográficos en los lugares que fue posible para un posterior análisis de la información obtenida.

3.2.2. FUENTES SECUNDARIAS

En este tipo de fuentes cabe resaltar que el internet jugó un papel fundamental a la hora de recolectar información desconocida sobre temas relacionados con Seguridad y Salud en el Trabajo. Mediante esta fuente se pudo acceder a tesis o trabajos relacionados y de esta manera enfocar de una cierta manera la investigación presente.

3.3. TÉCNICAS EN LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN – ESTADÍSTICA

Las técnicas por utilizar desde el enfoque cualitativo fueron: revisión documental, observación, entrevistas, y consulta a expertos. Los instrumentos fueron: documentos escritos, registros de observación, cuestionarios, grabaciones, fotografías, notas de campo. Las técnicas utilizadas desde el enfoque cuantitativo fueron: Encuestas.

Estas encuestas, para las cuales la muestra fue no probabilística, ya que todos los individuos se eligieron de forma intencional, fueron aplicadas a todos los empleados de la organización. Adicionalmente, se hizo uso de las entrevistas a profundidad con personas relacionadas directamente con el tema de la investigación. Solo estos métodos de muestreo aseguraron la representatividad de la muestra extraída, por consiguiente, fueron los más recomendados.

3.4. POBLACIÓN MUESTRA

El estudio se realizó en las instalaciones de la empresa DOBLACORT y se tomaron como muestra a los ocho colaboradores de la organización. El número de la muestra fue el total de los empleados de esta, sin distinción de edad o sexo. Adicionalmente, se necesitó de la ayuda de los administrativos de la organización, quienes fueron los encargados de suministrar la información relacionada con los procesos que se llevan a cabo dentro de la empresa en el ámbito de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La técnica de recolección de la información fue mediante técnicas de investigación descriptiva y no fue necesario tomar muestras de la población, dado que, el número de empleados de la organización es relativamente bajo, lo que facilitó la toma de encuestas en toda la población.

4. CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 NORMATIVIDAD LEGAL APLICABLE EN MATERIA DE GESTIÓN HUMANA Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En cuanto a la normatividad aplicable para la empresa DOBLACORT se elaboraron dos normogramas, uno respecto a seguridad y salud en el trabajo y otro para gestión humana.

“Un normograma consiste en una herramienta que permite a las entidades públicas y privadas delimitar las normas que regulan sus actuaciones en desarrollo con su objeto misional y que debe contener las leyes, decretos, acuerdos, circulares, resoluciones que afectan la gestión de la entidad.” (Ministerio de Justicia y del Desarrollo, 2015)

Los normogramas elaborados para la empresa Doblacort están en el anexo 1

Anexo 1. [..\Desktop\Anexos\Anexo 1. Normograma SST y GH.xlsx](#)

4.2 DIAGNÓSTICO INICIAL

Para realizar el diagnostico se hizo una evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de SG-SST (ESG-SST) para esto se tomó un formato facilitado por la ARL Positiva donde evalúa:

1. PROGRAMA ESTRUCTURA EMPRESARIAL.
2. PROGRAMA PREPARACIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS.
3. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN COLECTIVA E INDIVIDUAL.
4. PROGRAMA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN SALUD.

5. PROGRAMA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO.
6. PROGRAMA GESTIÓN PARA EL CONTROL DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO.
7. PROGRAMA GESTIÓN EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES LABORALES.
8. PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
9. SISTEMA DE GESTIÓN EN SST

Dicho formato se diligencio mediante una entrevista con el gerente de ventas y por otra parte mediante observación de la planta de producción, el resultado obtenido se resume en la siguiente tabla:

RESULTADOS DE LA GESTIÓN EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
No.	PROGRAMA	EVALUACIÓN S&SO INICIAL	ACCIONES POR REALIZAR	SELECCIÓN DE PROGRAMA(S) PARA EL AÑO	% META	EVALUACIÓN S&SO FINAL	CONCEPTO FINAL DE EVALUACIÓN POR PROGRAMA
1	1. PROGRAMA ESTRUCTURA EMPRESARIAL	32%	IMPLEMENTAR	X	100%	0,0%	DEFICIENTE
	2. PROGRAMA PREPARACIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	34%	IMPLEMENTAR	X	100%	0,0%	DEFICIENTE
	3. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN COLECTIVA E INDIVIDUAL	36%	IMPLEMENTAR	X	100%	0,0%	DEFICIENTE
	4. PROGRAMA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN SALUD	9%	IMPLEMENTAR	X	100%	0,0%	DEFICIENTE
	5. PROGRAMA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO	36%	IMPLEMENTAR	X	100%	0,0%	DEFICIENTE
2	6. PROGRAMA GESTIÓN PARA EL CONTROL DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO	35%	IMPLEMENTAR	X	100%	0,0%	DEFICIENTE
	7. PROGRAMA GESTIÓN EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES LABORALES	18%	IMPLEMENTAR	X	100%	0,0%	DEFICIENTE
3	8. PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	9%	IMPLEMENTAR	X	100%	0,0%	DEFICIENTE
4	9. SISTEMA DE GESTIÓN EN SST	54%	MEJORAR	X	100%	0,0%	DEFICIENTE
TOTAL		28,5%			100%	0,0%	
EVALUACIÓN GLOBAL EN LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			BAJO				BAJO

Tabla 2. Resultado diagnóstico inicial.
Fuente: ARL Positiva.

Como se puede evidenciar en la tabla la empresa debe implementar acciones en materia de SST, ya que en todos los factores que se tuvieron en cuenta para realizar la evaluación tiene un criterio deficiente, en especial el rubro 4. Programa Promoción y prevención en salud y el rubro 8. Programa de vigilancia epidemiológica que están empatadas con el cumplimiento de un 9% de las actividades requeridas.

Anexo 2. [..\Desktop\Anexos\Anexo 2. Diagnostico Inicial-DOBLACORT.xlsx](#)

Por otro lado, para tener un diagnóstico inicial completo, tanto de SST como de gestión humana de la empresa se usaron otras herramientas como lo son la matriz DOFA y la matriz Espina de Pescado o Causa-Efecto.

Anexo 3. [..\Desktop\Anexos\Anexo 3. Espina de pescado.docx](#)

Como conclusión en esta etapa inicial se estableció que la empresa DOBLACORT no cumplía los estándares mínimos que dicta la normativa vigente, por lo que era necesario enfocarse en realizar un SG- SST (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo) y un SG-TH (Sistema de Gestión de Talento Humano) que se pudiera desarrollar progresivamente, para lograr documentar de una forma ordenada todo lo respectivo con dichos sistemas de gestión y además propender al mejoramiento continuo de la organización.

4.3 DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN HUMANA PARA LA EMPRESA DOBLACORT

Para realizar una documentación completa del sistema de gestión humana, se elaboraron diferentes documentos, los cuales cumplen con los requisitos legales para el sector productivo al que pertenece la empresa. A continuación, se presentan dichos documentos y se realiza una explicación acerca de los mismos:

4.3.1 REESTRUCTURACION DEL DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO:

La empresa DOBLACORT, al inicio de la investigación contaba con un direccionamiento estratégico básico, el cual no cumplía con los requisitos necesarios. Por consiguiente, se reestructuro su organigrama y se ajustó la misión y la visión a las nuevas características, las cuales quedaron definidas de la siguiente manera. En el anexo 4 se pueden evidenciar los ajustes realizados al diagnóstico estratégico:

Anexo 4. [..\Desktop\Anexos\Anexo 4. Diagnostico estrategico.docx](#)

4.3.2 ANALISIS Y DESCRIPCION DE CARGOS:

De acuerdo al organigrama presentado en el ANEXO 4, se realizó el análisis y descripción de los cargos establecidos en el organigrama. A continuación, en los siguientes anexos, se pueden visualizar dichos documentos, los cuales se realizaron de acuerdo a los requisitos actuales por el sistema de gestión de talento humano y se especificaron las actividades a desempeñar por cada cargo, al igual que se estipularon los requerimientos necesarios para acceder a los diferentes cargos que posee la empresa.

Anexo 5. [..\Desktop\Anexos\Anexo 5. Análisis y descripción de cargos.docx](#)

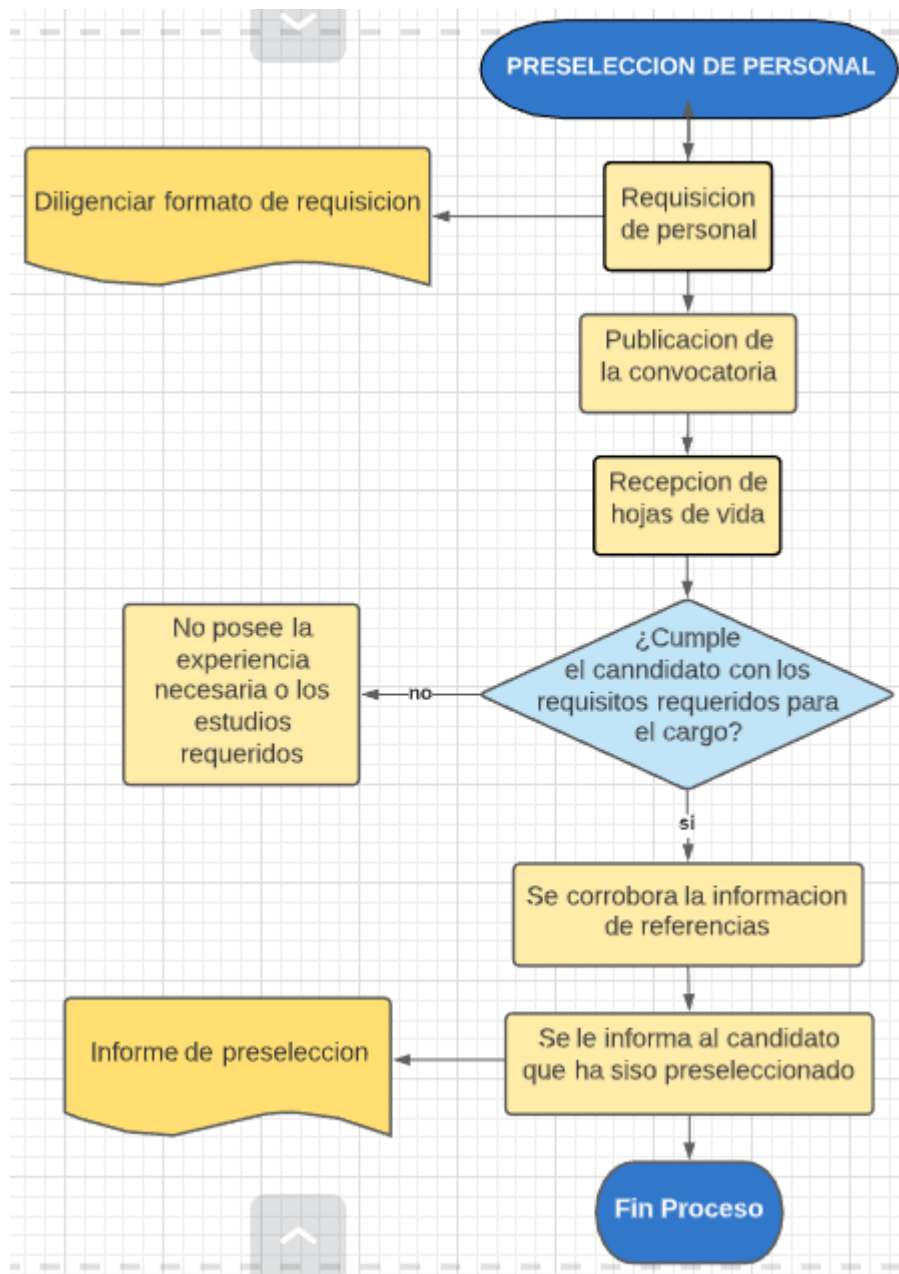
4.3.3. MANUAL DE PROCESOS:

A partir del diagnóstico inicial, se evidencio la necesidad de documentar los subprocesos del sistema de gestión de talento humano, es por ello que se elaboró la caracterización de dichos subprocesos los cuales a continuación se explican a profundidad:

4.3.3.1. PRESELECCION DE PERSONAL:

En este subproceso, se verifica que el candidato cumpla con los requisitos necesarios para acceder al cargo. La primera actividad a realizar en el subproceso es la requisición del personal, es decir, que la persona encarga de dicha actividad debe diligenciar un formato establecido por la organización, esto con el fin de identificar el cargo, el área al cual corresponde y todos aquellos datos importantes para la contratación.

El paso siguiente es la publicación de la convocatoria, dicho subproceso se especificará más adelante. La actividad que continua es la recepción de las hojas de vida, allí se reciben las hojas de vida y se realiza una evaluación de los datos del candidato contra los datos requeridos para el cargo y así seleccionar las que cumplen los requisitos y las que no. Seguidamente, se verifican los datos, es decir, se corrobora la veracidad de los datos consignados en las hojas de vida realizando las llamadas correspondientes. Por último, le informa al candidato que fue preseleccionado por la empresa y se elabora un informe en el cual se deja constancia de las actividades realizadas y se especifican claramente los candidatos que cumplen con los requisitos y fueron preseleccionados y pueden continuar con el proceso.



*Imagen 2. Flujograma preselección de personal.
Fuente: Elaboración propia.*

4.3.3.2. REVISIÓN DE PERSONAL:

La revisión del personal es un procedimiento anual por el cual se revisan los contratos, se actualiza la información de los trabajadores, los contactos de emergencia, la intención de los trabajadores por pertenecer o no a la empresa DOBLACORT en el año en cuestión, por último, se hará una revisión médica para detectar a tiempo una posible lesión o enfermedad.

El primer paso para dicha revisión del personal es una entrevista, trabajador por trabajador con la gerencia, donde se les preguntará sus intenciones laborales o planes para ese año, así se logrará conocer si se va a contar con ese trabajador todo el año, o es pertinente empezar un proceso de selección antes de que el trabajador en mención abandone la empresa.

El segundo paso, es elaborar el contrato con la información suministrada, pero también, actualizar los datos de residencia, estado civil, y con vital importancia; documentar como mínimo dos y máximo tres contactos en caso de que pase alguna emergencia.

Para terminar, anualmente cada uno de los trabajadores se debe someter a una evaluación médica, donde, se enfatizará con el médico encargado la revisión de las articulaciones más usadas para las operaciones de la empresa como hombros, codos y espina dorsal, con el fin de identificar y prevenir enfermedades como osteoartritis por uso y desgaste.



*Imagen 3. Flujograma revisión de personal.
Fuente: Elaboración propia.*

4.3.3.3. CONVOCATORIA INTERNA O EXTERNA:

La convocatoria dentro de las organizaciones es la etapa en la que se dan a conocer las vacantes que existen para los diferentes cargos. En la empresa DOBLACORT, se realizará una convocatoria interna, es decir, se informará a los mismos empleados cuando exista una vacante y se informarán los requisitos para acceder al cargo.

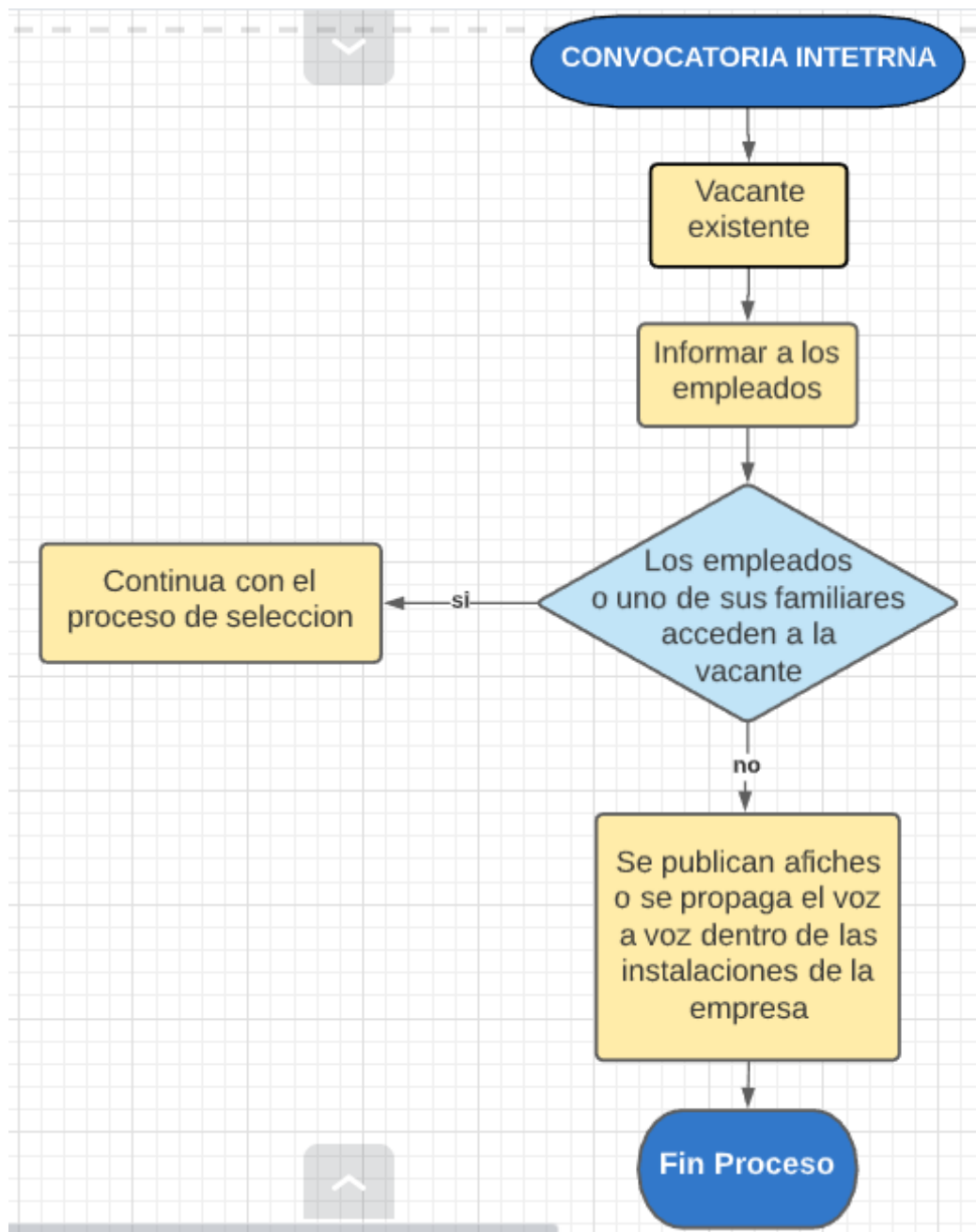
Al momento de existir una vacante, se le informará en primera instancia a los empleados de la organización, ya sea para que ellos accedan al cargo o le informen a sus familiares y amigos de la vacante existente. Luego de informar en la organización, se presentará la convocatoria en las instalaciones de la misma, esto se hará mediante afiches y voz a voz a los que ingresen a la empresa y se interesen en el cargo.

¿QUIERES TRABAJAR CON NOSOTROS?



- **Cargo:** Doblador.
- **Salario:** 1.500.000.
- **Horario:** Lunes a viernes
8 am - 1 pm y 2 pm - 6 pm.
Sabado 8 am - 1 pm.
- **Ubicacion:** Carrera 7° # 8 - 84 barrio Santander. Pereira, Risaralda
- **Descripcion:** DOBLACORT requiere un operario especializado en el manejo de bobladora industrial y la manipulacion de lamina de aluminio.

*Imagen 4. Convocatoria DOBLACORT.
Fuente: Elaboración propia.*



*Imagen 5. Flujograma convocatoria interna o externa.
Fuente: Elaboración propia.*

4.3.3.4. SELECCIÓN PERSONAL:

Para la selección de personal en la empresa DOBLACORT, considerando que el tipo de convocatoria que usan es interno y que es una empresa familiar, hace que lo más probable sea que en caso de necesitar un nuevo operario este sea ocupado por un familiar o un amigo sin tener en cuenta las competencias ya nombradas en los manuales de funciones.

Por lo que se establecerá el procedimiento a seguir, con sus respectivas técnicas de selección como: pruebas físicas, entrevista semiestructurada, periodo de prueba y pruebas técnicas basándose todo en un modelo comparativo de perfiles, que consiste en: “Busca aquellas cualidades, rasgos, aptitudes...etc. que posee el trabajador ideal en ese puesto de trabajo para que sirva de modelo al que los candidatos deben parecerse” (Aguirre & Granda García, 2013).

Fase I-El primer paso por cumplir en el proceso de selección es revisar la hoja de vida para verificar si el postulante cumple con el perfil del cargo, específicamente, con la experiencia en manipulación de la maquinaria u operación que se requiera, si el postulante no cumple este requisito se debe informar a la gerencia y ellos decidirán si se sigue el proceso de selección para posteriormente articularlo con el proceso de capacitación y periodo de evaluación.

Si la gerencia ordena que se siga el proceso de selección sin importar que no tenga la experticia requerida, se hará el proceso tal cual está contemplado en este documento, con la única notoriedad que se omitieron las pruebas técnicas en el proceso, pero, se aplicaran después del ciclo de capacitaciones e inducción.

Fase II-Se procede a la segunda fase, que está conformada por la entrevista semiestructurada que actualmente la realiza la gerencia de la empresa, dicha entrevista está enfocada en conocer aspectos de la personalidad, experiencia en trabajos anteriores para confirmarlos con las referencias que presente en la hoja de vida, y planes a corto plazo del postulante.

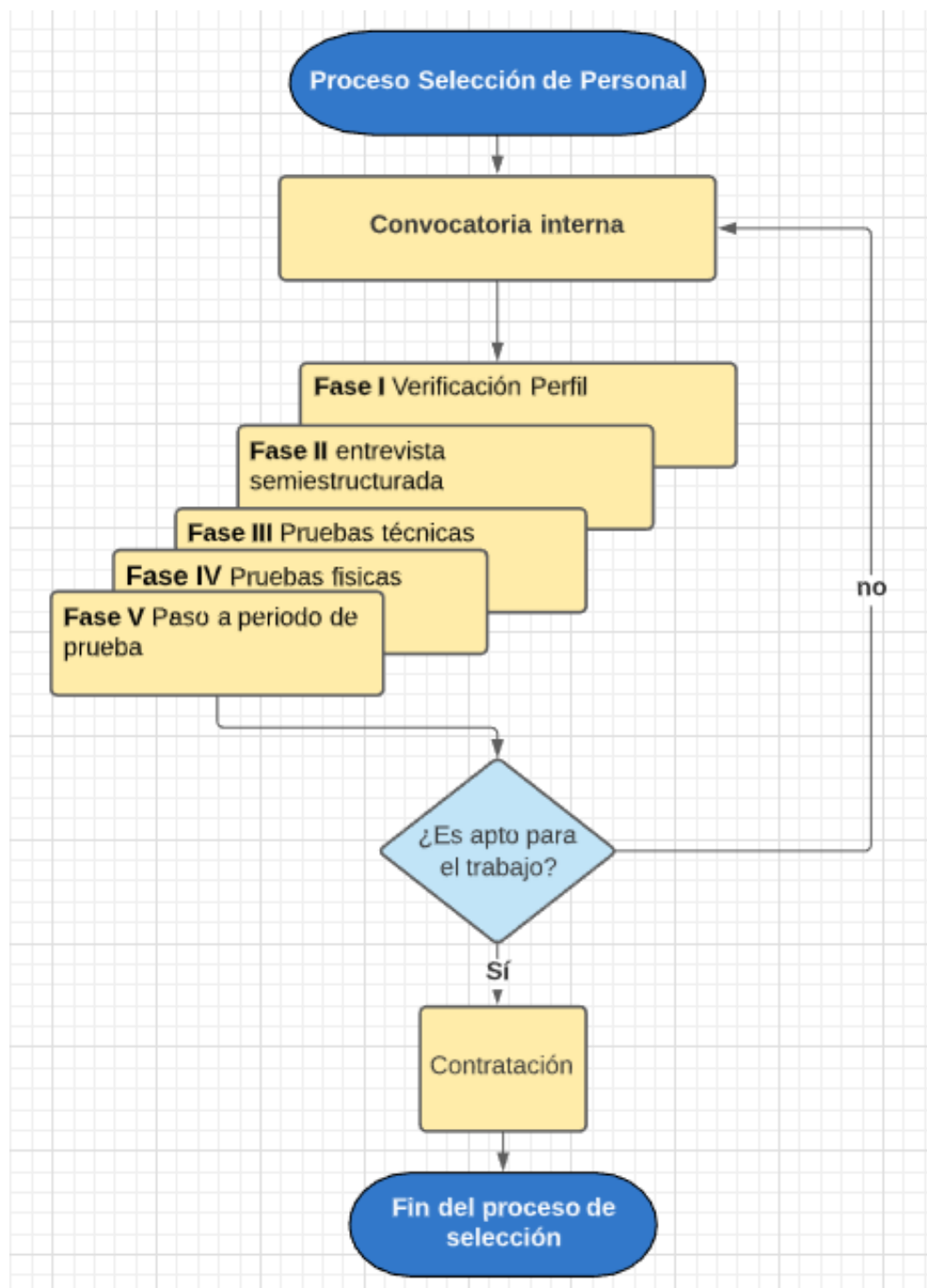
Fase III-Después de esto, si el postulante pasa las dos fases anteriores, se procede a realizarle las pruebas técnicas, estas pruebas son desarrolladas en la planta de producción con la maquinaria específica por la cual se está postulando al puesto, en esta prueba se evaluará destreza y conocimiento de la máquina al fabricar el producto u operación que la gerencia le indique.

Fase IV-De pasar el postulante estas tres fases y que la gerencia ordene la contratación del postulante en mención, se procede a enviarlo a las pruebas físicas que se le realizarán en una cita médica enfocada a conocer el desgaste, molestias o limitaciones de las articulaciones que más necesitará para desarrollar su trabajo.

Fase V-Por último, si el postulante es apto se elaborará el contrato con el formato ya establecido, firmado por el representante legal de DOBLACORT y por el postulante. Cabe resaltar que en el contrato estará estipulado que el postulante aun así haya pasado todas las fases del proceso de selección, estará en periodo de prueba por un periodo no superior a tres semanas y no menor a dos semanas.

NOTACIÓN: En caso de que el postulante como se acordó en la fase I no cumpla con la experiencia ni el conocimiento técnico requerido, se omitirá la fase III, para una vez terminada la etapa de capacitación e inducción se apliquen: en caso de que no demuestre la

experticia necesaria se entrará a un programa de reinducción donde una vez se acabe, también deberá validar su conocimiento con la aplicación de otras pruebas técnicas, en caso de no aprobar por segunda vez las pruebas, se considerará con la gerencia si es pertinente iniciar un nuevo proceso de selección y en caso de que apruebe en cualquiera de los dos escenarios antes presentados, se entrará a la fase V del proceso de selección.



*Imagen 6. Flujograma selección de personal.
Fuente: Elaboración propia.*

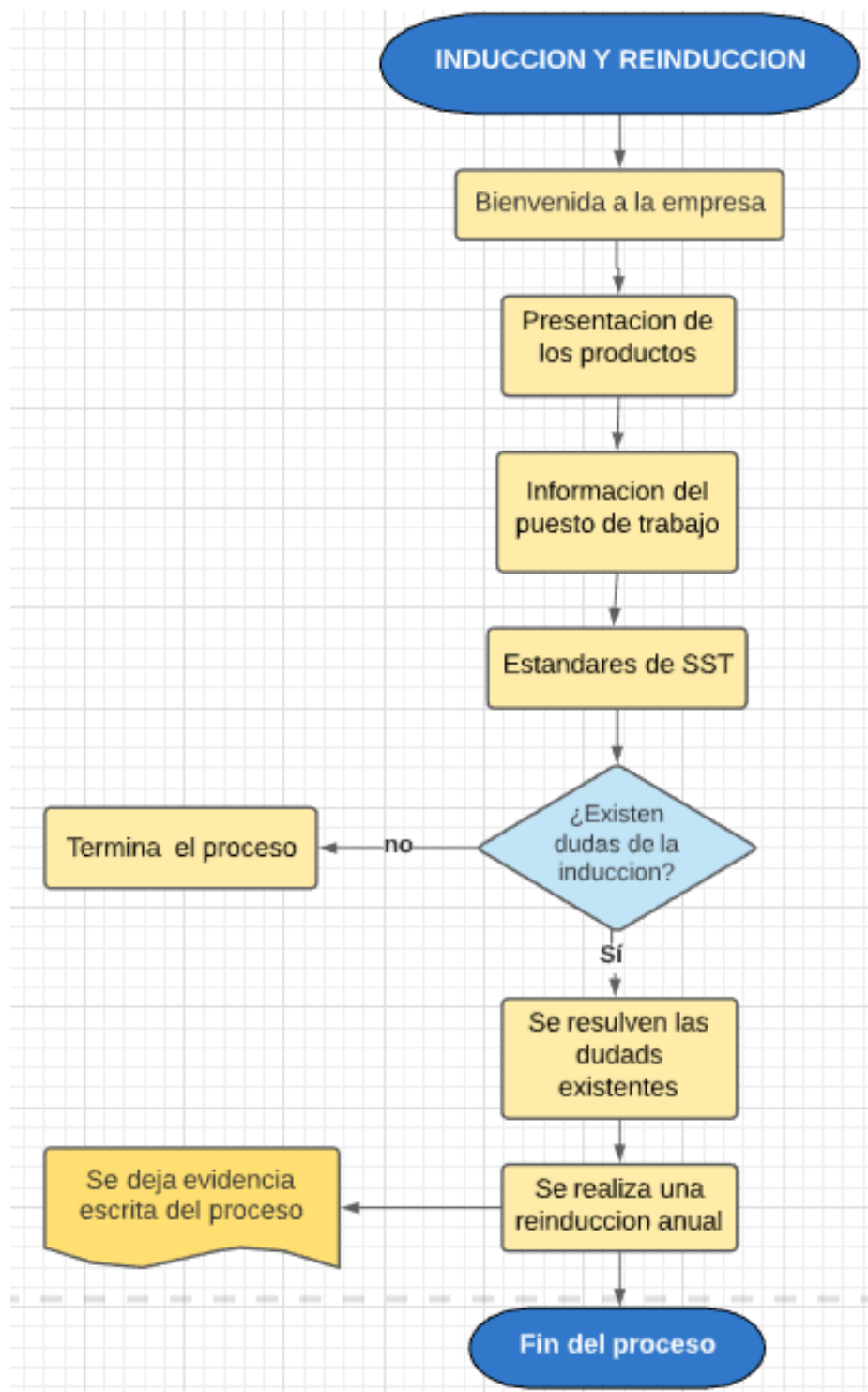
4.3.3.5. INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN DEL PERSONAL:

La etapa de inducción única al contratar un nuevo colaborador en la organización, en la inducción se busca adaptar al nuevo miembro de la empresa al ambiente laboral, a sus compañeros y a las nuevas obligaciones que tendrá en la empresa. El proceso de inducción dentro de la empresa DOBLACORT, se llevará a cabo mediante tres pasos generales, se realizará una inducción general, una específica y una evaluación.

En la primera etapa denominada inducción general, se brindará toda la información general de la empresa, que se considere relevante para el nuevo miembro de la organización. Se enseñará la estructura organizacional, los productos que se elaboran, el reglamento interno, entre otros temas importantes.

En la inducción específica se brindará toda la información del oficio que realizará el nuevo empleado dentro de la empresa. Se le enseñará el manual de funciones, salario, turnos, estándares de seguridad, dotación, entre otros factores relacionados directamente con el cargo.

Para la etapa de la evaluación, se resolverán dudas que quedaron acerca de la inducción y se realizará la documentación requerida, donde quede constancia del proceso realizado. La reinducción se realizará cada año, en esta reinducción se enseñará nuevamente la inducción general, resaltando cambios importantes dentro de la organización, adicionalmente, se realizará nuevamente la inducción específica, también resaltando cambios importantes en el puesto o en la normatividad para el cargo.



*Imagen 7. Flujograma inducción y reinducción de personal.
Fuente: Elaboración propia.*

4.3.3.6. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS COLABORADORES:

“Mediante la evaluación del desempeño laboral, la organización, conoce los aspectos de comportamiento y desempeño que la empresa más valoriza en sus funcionarios. Da a conocer cuáles son las expectativas respecto al desempeño. A través de ella se anuncian las medidas que se van a tomar en cuenta para mejorar el desempeño (programas de entrenamiento, seminarios, etc.) y las que el evaluado deberá tomar por iniciativa propia (autocorrección, esmero, atención, entrenamiento, etc.)” (Pérez Montejó, 2009).

Primero que todo, para poder evaluar el desempeño de los colaboradores en la empresa, es necesario “decidir qué competencias, tareas, conocimientos u objetivos queremos evaluar para cada puesto de trabajo. Recopilaremos estos indicadores de cada perfil, incluyendo descripciones, los posibles grados de cumplimiento, junto con sus puntuaciones asociadas, y definiremos la puntuación mínima requerida para el puesto de trabajo” (HRider, 2018).

-Metodología de la evaluación de desempeño:

La metodología que se usará es 180°, es decir que, que cada puesto será evaluado por el jefe inmediato y los colegas, con la única distinción en los pesos asignados a cada evaluación, donde la evaluación realizada por el jefe inmediato vale un 65% de la evaluación y la evaluación de los colegas un 35%.

-Encuesta de evaluación:

La elaboración de la encuesta estará estipulada una vez se aplique el formato de evaluación del desempeño a cada puesto y estará enfocada en que cada persona de la empresa evalúe de la forma más objetiva el desempeño de sus compañeros o de sus subalternos.

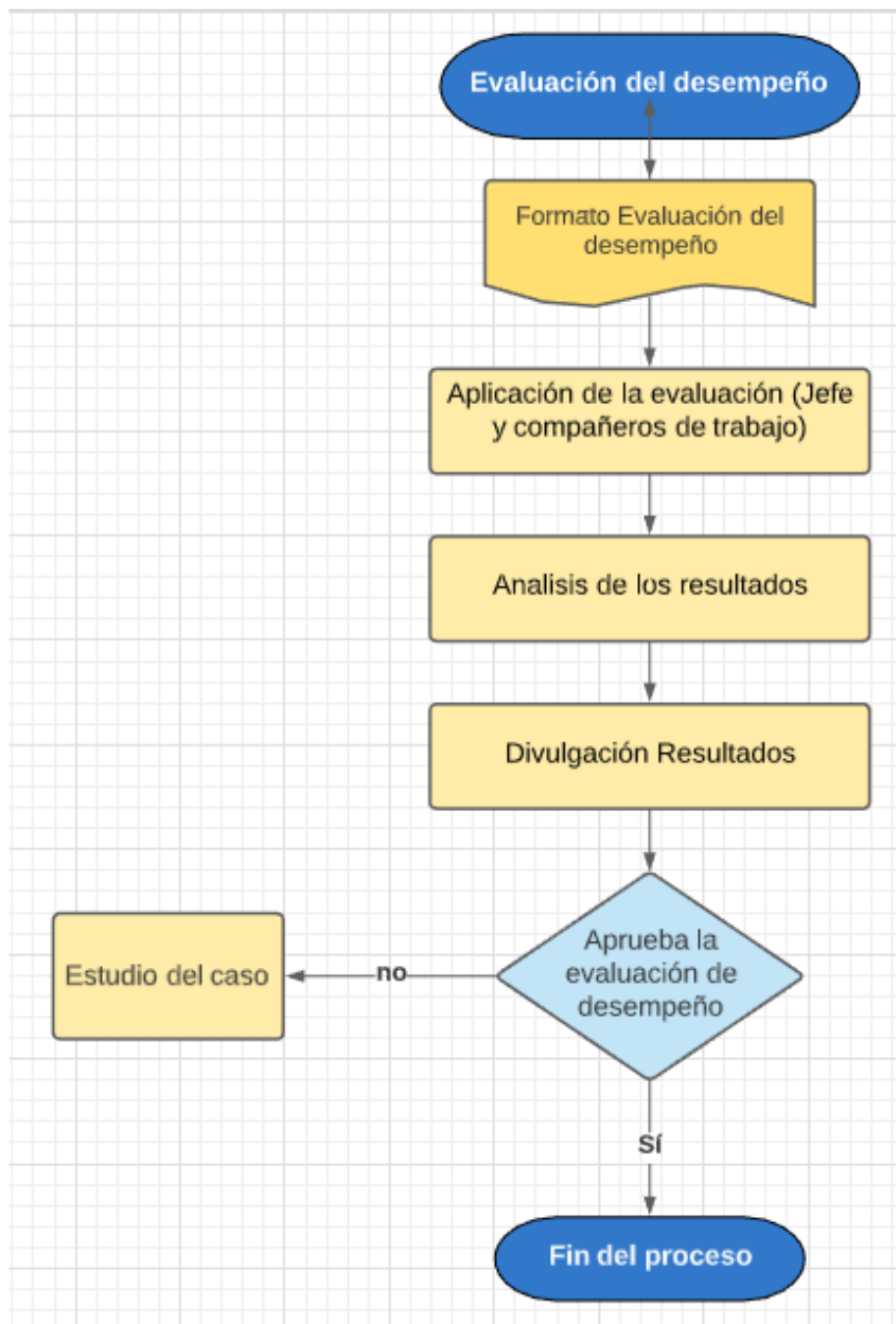
-Resultados, divulgación y retroalimentación:

El proceso más crucial de la evaluación del desempeño es la divulgación de los análisis hechos sobre la misma, para que de una manera constructiva sirva para la mejora continua tanto individual como colectivamente.

Por lo que los resultados y análisis se deberán compartir en una reunión organizada por la gerencia anualmente y debe quedar un acta de asistencia para esta reunión.

El formato propuesto para realizar la evaluación del desempeño, se puede ver a continuación en el siguiente anexo.

Anexo 6. [..\Desktop\Anexos\Anexo 6. Formato evaluación del desempeño.xlsx](#)

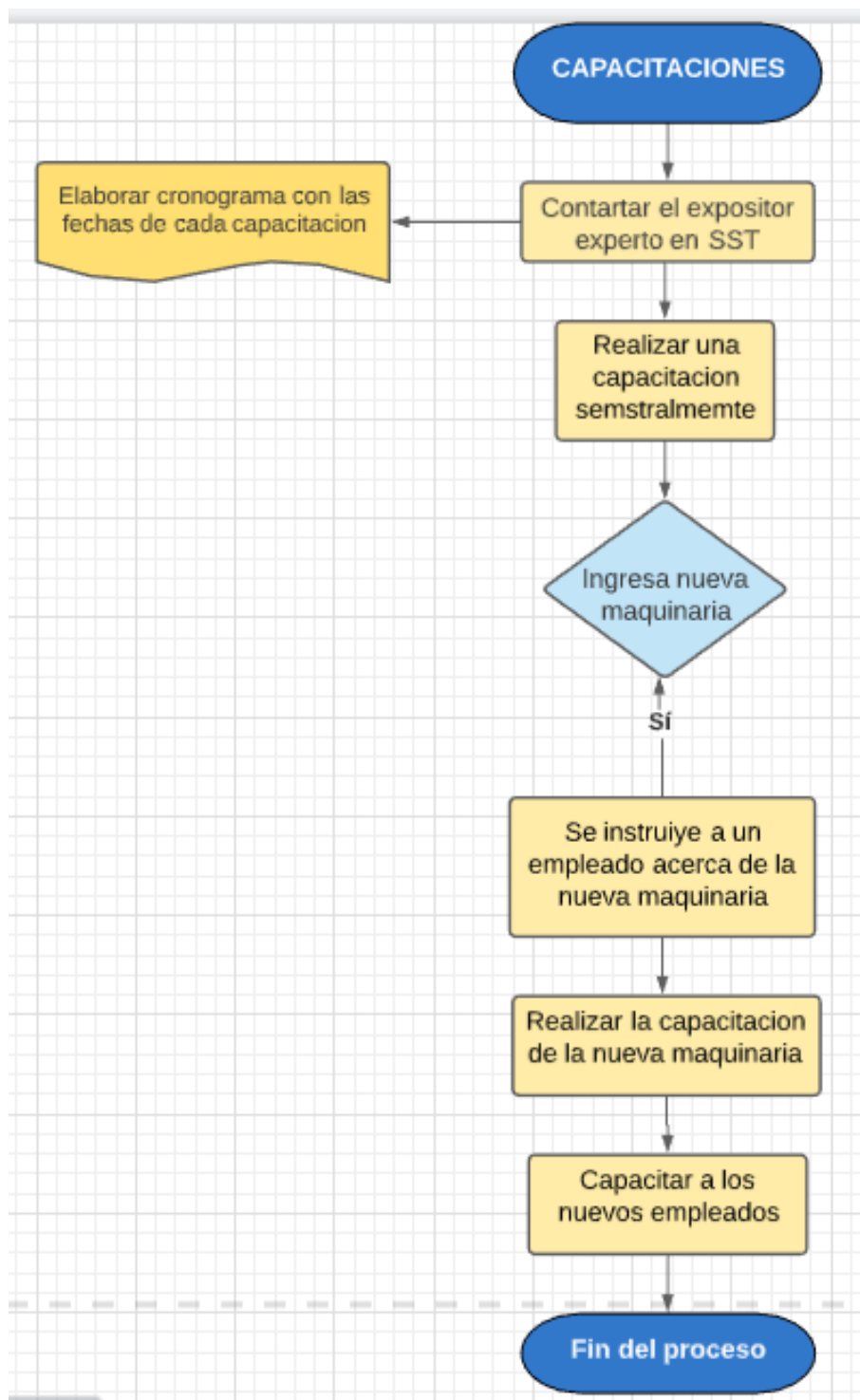


*Imagen 8. Flujograma evaluación del desempeño de los colaboradores.
Fuente: Elaboración propia.*

4.3.3.7. CAPACITACIONES EN EL TRABAJO:

El proceso de capacitación dentro de una organización es fundamental para mantener actualizados a todos los miembros de la empresa en los temas directamente relacionados con la misma. En la empresa DOBLACORT, las capacitaciones se realizarán por personas externas especializadas en los diferentes temas de interés. Cada 6 meses un experto realizará una capacitación en SST y los temas relacionados con esta, como lo son EPP, riesgos laborales, causas de accidentes, enfermedades laborales, entre otros.

Adicionalmente, también se realizará capacitación al personal directamente relacionado al ingresar maquinaria nueva, esto con el fin de asegurar el correcto funcionamiento de la misma y evitar accidentes por falta de conocimiento en el manejo de la maquinaria. Esta capacitación de la maquinaria, también se realizará en el proceso de inducción, sin importar si el nuevo integrante de la organización ha tenido contacto directo con la maquinaria con la que cuenta la empresa. Con esto se busca familiarizar a los colaboradores con la maquinaria y con el proceso productivo como tal.



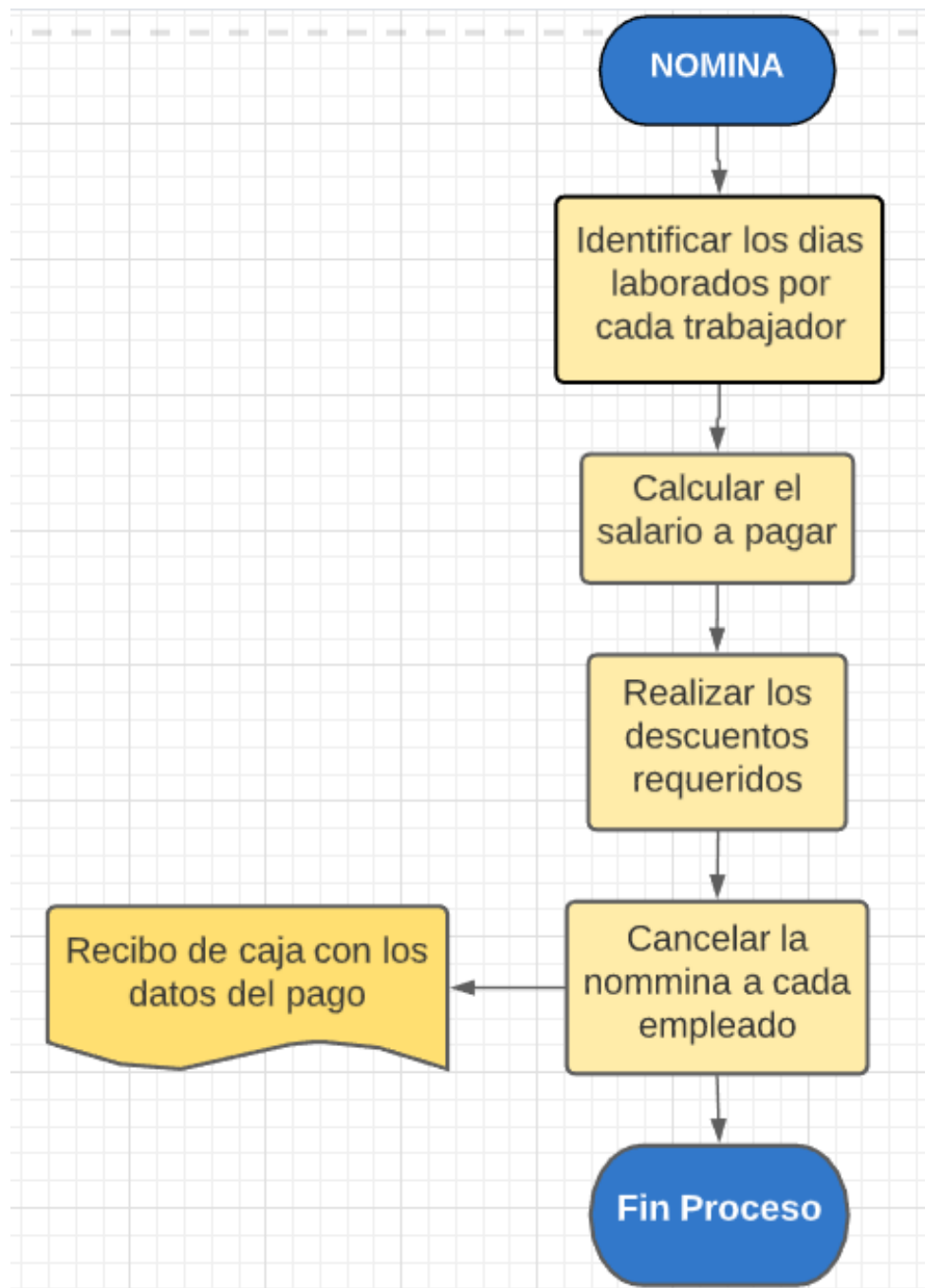
*Imagen 9. Flujograma capacitaciones en el trabajo.
Fuente: Elaboración propia.*

4.3.3.8. NÓMINA:

“La nómina es un documento con validez legal donde se presenta el salario que recibirá el trabajador de una empresa. En este, se detalla la cantidad que le será pagada, además de algunas deducciones que serán destinadas a cumplir con sus obligaciones fiscales y ante la seguridad social” (Runa, 2017).

Para la empresa se debe tener en cuenta que los aportes a riesgos laborales (ARL) equivalen al 6.960% debido a que presentan en sus operaciones un tipo de riesgo 5, esto debe ser pagado a la ARL de forma mensual sobre la nómina de cada uno de los colaboradores.

El pago de la nómina se hace de forma mensual, en efectivo y en el lugar de trabajo. Actualmente no se cuenta con ningún otro beneficio diferente al pago en dinero por parte de la empresa. Para el correcto pago de la nómina, lo primero que se debe hacer es tener en cuenta los días laborados por cada trabajador, se calcula el valor a pagar a cada colaborador, multiplicando el valor de un día laborado por los días de trabajo del mes a cancelar; el valor de un día de trabajo depende del salario base que tenga cada empleado; a este valor se le realizan los descuentos requeridos. Por último, se realiza un recibo de caja con el valor total pagado, con la firma del encargado de pagar la nómina y la firma del empleado que la está recibiendo.



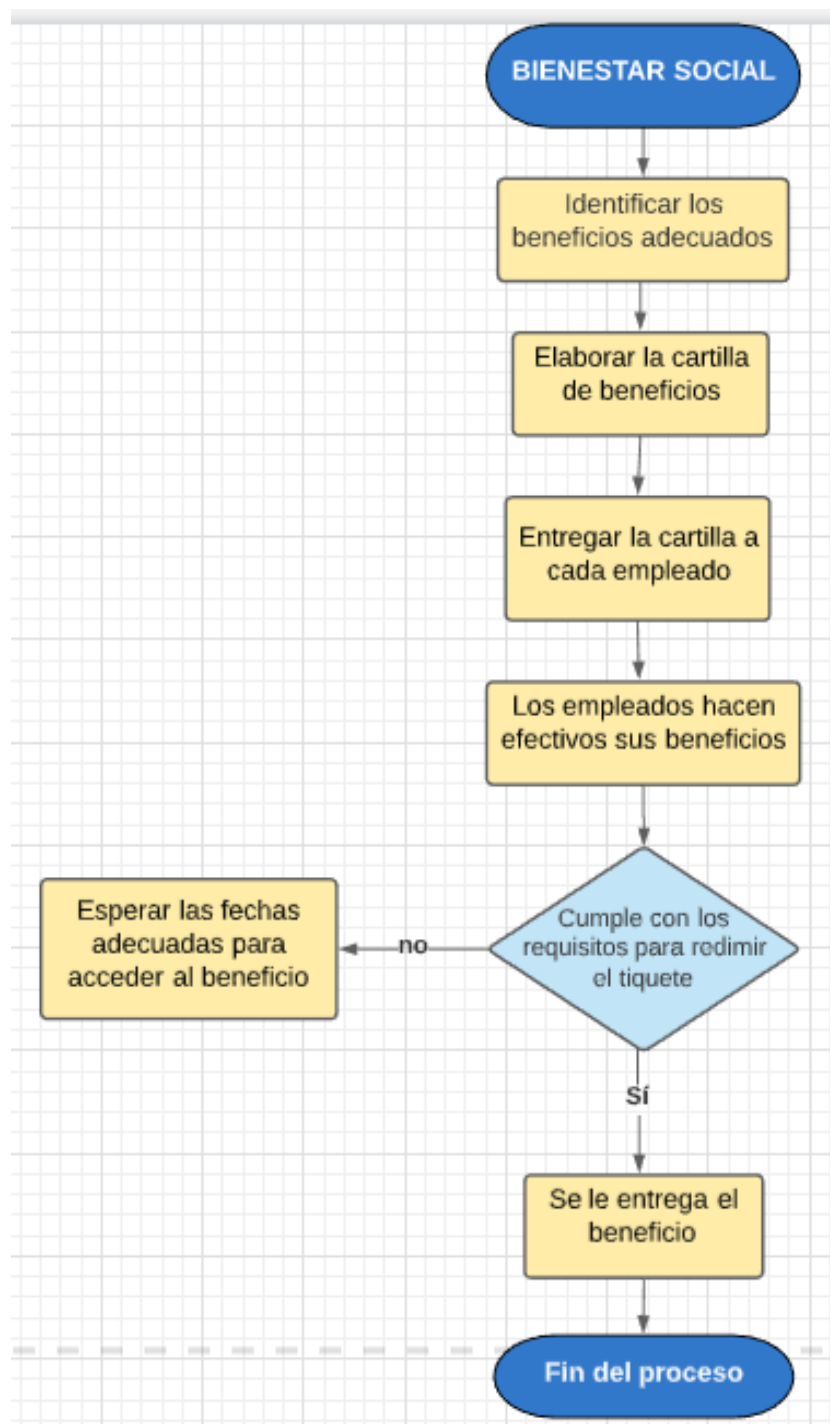
*Imagen 10. Flujograma nómina.
Fuente: Elaboración propia.*

4.3.3.9. PROGRAMA DE BIENESTAR SOCIAL LABORAL:

Un programa de bienestar laboral, busca mejorar la calidad de vida tanto de los trabajadores como de sus familiares. Un buen programa de bienestar laboral mejora el clima laboral y la motivación de los colaboradores de la organización. El programa de bienestar social laboral en la empresa DOBLACORT, contará con una libreta, en la cual se consignarán cupones que podrán redimir a lo largo del año dentro de la organización.

Dicha libreta tendrá 1 día libre por el cumpleaños del empleado y medio día libre por el cumpleaños de un familiar en primer grado. Tendrá 1 cupón para un regalo navideño redimible sólo en esa época del año. Contará con 1 regalo por su cumpleaños, el cual podrá reclamar en la fecha adecuada. Para beneficiar a los familiares de los colaboradores, se asignará un cupón por un valor de \$100.000, válido para redimir en un restaurante aliado, esto con el fin, que tanto la familia como el trabajador pueda disfrutar de una comida en dicho restaurante.

Con estos beneficios otorgados a los colaboradores de DOBLACORT, se espera motivarlos, crear sentido de pertenencia por la organización, mejorar el ambiente laboral, integrar a las familias de los mismos a la empresa y de esta manera crear una familia organizacional.



*Imagen 11. Flujograma programa de bienestar social laboral.
Fuente: Elaboración propia.*

4.4. DISEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA DOBLACORD. ESTÁNDARES MÍNIMOS:

Partiendo de la resolución 0312 de 2019 que tiene como objetivo establecer los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para todo tipo de empresa. Se estudió y aplicó el capítulo 1 de la resolución mencionada, donde se dictan los siete (7) estándares mínimos que deben cumplir las empresas o empleadores que tengan menos de diez trabajadores a su cargo.

Para contextualizar tenemos que los Estándares Mínimos corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa, de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema de Gestión de SST. (Ministerio del Trabajo, 2019).

4.4.1 ESTABLECIMIENTO DE POLÍTICAS:

En este apartado se establecieron las políticas y compromisos por parte de la gerencia de la empresa, para así generar un ambiente seguro de trabajo que cumpla con los estándares mínimos.

POLITICA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Gerencia de **DOBLACORT** se pronuncia formalmente, a través de una política reflejando su compromiso hacia la Seguridad y salud en el trabajo y se responsabiliza a dirigir sus esfuerzos a proveer a los trabajadores un ambiente seguro de trabajo y se compromete con

un sistema de Higiene, Seguridad Industrial, acorde con la legislación colombiana y Normatividad Nacional e Internacional vigente con el fin de:

- ✓ Satisfacer las expectativas, necesidades y requisitos de los clientes en la prestación de los servicios.
- ✓ Planear y ejecutar proyectos garantizando la protección de la salud, la seguridad y el bienestar de los empleados y toda la población involucrada en los mismos.
- ✓ Garantizar la integridad de los equipos e instalaciones en donde se desarrollen los procesos productivos.
- ✓ Prevenir y controlar los factores de orden externo y ambientes originados en los lugares de trabajo que puedan causar enfermedades y accidentes a los trabajadores.
- ✓ Protección en factores tanto físicos como mentales, de todos los trabajadores, disminuyendo al máximo la generación de accidentes de trabajo y los riesgos en su origen.
- ✓ Preservación de buenas condiciones de operación en los recursos materiales y económicos, logrando la optimización en su uso y minimizando cualquier tipo de pérdida.
- ✓ Concientizar a los trabajadores del autocuidado.
- ✓ Disminuir el índice de ausentismo por enfermedad laboral.
- ✓ Verificar el cumplimiento de toda la normatividad del SG-SST.
- ✓ Responsabilidad de todos los niveles de Dirección por proveer un ambiente sano y seguro de trabajo, por medio de equipos, procedimientos y programas adecuados.

OBJETIVOS SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Teniendo en cuenta el diagnóstico inicial, las normas vigentes, conociendo los riesgos y peligros existentes en los procesos de la empresa DOBLACORT, se procede a elaborar los objetivos: recalando que estos deben ser medibles, alcanzables y que tiendan al mejoramiento continuo. En el siguiente anexo se pueden observar dichos objetivos explicados ampliamente.

Anexo 7. <..\Desktop\Anexos\Anexo 7. Política de seguridad Doblacort.doc>

4.4.2 CROQUIS, MAPA Y FOTOS:

Se realizó un croquis de la planta de producción, en la cual se proyectó la ruta de evacuación, donde se encuentran los botiquines, la camilla y los extintores.

Anexo 8. <..\Desktop\Anexos\Anexo 8. Croquis 2D, 3D y Fotos..docx>

4.4.3 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS:

Para el desarrollo de esta matriz, nos valimos de la Guía Técnica Colombiana (GTC-45) para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional (GTC-45, 2012)

Dicha guía tiene como propósito general la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional, es entender los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades, con el fin de que la organización pueda establecer los controles necesarios, al punto de asegurar que cualquier riesgo sea aceptable. (ICONTEC, 2012).

Anexo 9. <..\Desktop\Anexos\Anexo 9. Matriz de peligros DOBLACORT.xlsx>

4.4.4 PLAN ANUAL DE TRABAJO:

Para llevar a cabo el plan de trabajo Anual se debe tener en cuenta tanto a el comité paritario en el cual se representa a los colaboradores y a la dirección de la empresa, como a organizaciones sindicales, con el fin de que se evalúe y se prioricen las acciones a tomar, los factores que se tuvieron en cuenta para realizar este plan anual de trabajo fueron:

- Diagnóstico inicial del SG-SST.

- Actualización y divulgación de documentos (matriz de peligros, reglamento interno, políticas de prevención del consumo de tabaco, alcohol y drogas, manual de funciones)

- Plan de emergencias.

- Estadísticas de ausentismo, accidentabilidad y enfermedad laboral.

Anexo 10. [..\Desktop\Anexos\Anexo 10. Plan Anual de Trabajo-DOBLACORT.xlsx](#)

4.4.5. PLAN DE EMERGENCIAS:

Se tuvo en cuenta las amenazas más recurrentes en la ciudad de Pereira y con base en estas se realizó un plan de emergencias a tener en cuenta en caso de algún suceso catastrófico. A continuación, se adjunta el anexo donde se puede ver ampliamente este plan.

Anexo 11. [..\Desktop\Anexos\Anexo 11. Plan de emergencias DOBLACORT.docx](#)

4.5 ESTIMACIÓN DE COSTOS Y ANALISIS FINANCIERO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HUMANA Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

A fin de estimar los costos y analizarlos, se llevó a cabo el siguiente proceso:

- 1) Se usaron los datos y factores críticos detectados en el diagnostico inicial para determinar cuánto costaría las acciones preventivas, correctivas y predictivas necesarias para corregir dicho factor.
- 2) Se hizo un análisis costo-beneficio de cada una de las acciones que se propusieron para corregir los factores críticos, donde los beneficios se midieron en sanciones, multas y accidentes que se pueden evitar por enmendar factores que no cumplen la normativa o que son foco de accidentes. Y el costo, como la inversión necesaria, ya sea en modificaciones de la planta de producción, formalización de los colaboradores y asesorías necesarias.
- 3) Se determino, según el seguimiento de una accidente ocurrido en la empresa, cuanto costaba un accidente, no cuanto costaba el tratamiento y servicios médicos porque de esto se ocupa la AR sino, cuanto era el costo de producción perdida, las horas de trabajo perdidas por parar la producción, costos del botiquín, costos de hacer el reporte para las partes interesadas...entre otras.
- 4) Por último, se hizo un presupuesto del personal, donde se tuvo en cuenta el valor de tener a los 8 colaboradores de la empresa con seguridad social y parafiscales (con una base de cotización igual al salario mínimo legal vigente en Colombia): ARL (administradora de riesgos laborales), EPS (Entidad Prestadora de Salud), AFP (Administradora Fondo de

Pensiones) y caja de compensación. Además de esto, se añadió la compra de Elementos de Protección Personal (EPP), dotación, costo de capacitaciones e inducciones, exámenes médicos necesarios para desempeñar de una forma correcta el trabajo.

A continuación, se anexan los documentos de las estimaciones y análisis realizados.

Anexo 12. [..\Desktop\Anexos\Anexo 12. Estimación y Análisis de costos, presupuesto personal y costos de accidentes. Xlsx](#)

4.6 PLAN DE IMPLMENTACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO PARA LA EMPRESA DOBLACORT

Para que la empresa lleve a cabo la implementación se propone el siguiente plan a desarrollar, para que de manera paulatina se vayan aplicando los formatos y procedimientos de acuerdo a la propuesta.

Anexo 13. [..\Desktop\Anexos\Anexo 13. Plan de implementación y sensibilizacion.xlsx](#)

5. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Con el desarrollo de la investigación se pudo concluir que la empresa DOBLACORT a pesar de su larga trayectoria en el sector de la metalmecánica, no ha podido obtener los logros esperados, dado que, no se han desarrollado de manera adecuada los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y de Talento Humano, por lo cual, no logran aumentar su productividad y mejorar los procesos internamente. Es decir que, debido a la falta de una buena implementación del Sistema de Gestión, DOBLACORT no ha logrado el crecimiento idóneo durante los 20 años que lleva en el mercado al igual que, no ha podido obtener una ventaja competitividad relevante frente a las organizaciones similares.
- Mediante la investigación realizada, la empresa DOBLACORT, puede iniciar el correcto proceso de implementación del Sistema de Gestión, dado que, en el actual trabajo se presentan todos los documentos requeridos para iniciar la estandarización de los procesos y así aumentar la productividad y destacarse en el sector metalmecánico por su excelente calidad y buen trato a sus colaboradores.
- Se propuso un formato que contiene algunos de los costos directos que conlleva un accidente, se hizo con dicho formato una estimación, pero, la recomendación es crear un histórico con los accidentes que se presenten de aquí en adelante para estandarizar dicho costo. Con la estimación de costos y análisis, se pudo determinar que las acciones correctivas, predictivas y preventivas que se proponen en el SG-SST y en el SG-TH para atacar factores críticos en la empresa, solo equivalen a un 30,48% de los

egresos que generarían sanciones y accidentes en un año. En otras palabras, la inversión que se estimó para corregir los puntos críticos detectados es menos de un tercio de lo que se gastaría la empresa atendiendo accidentes y sanciones por no cumplir los estándares mínimos legales. Por lo que se le sugiere a la empresa que considere las recomendaciones y progresivamente invierta parte de las utilidades a implementar dichos sistemas de gestión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministerio de Trabajo -DECRETO 1072 DEL 2015.

Conde, E. Zambrano, S. & Márquez, O. (2018,18 de junio). Prácticas de gestión humana.

Observación y análisis en las pequeñas empresas manufactureras del corredor industria de Boyacá. Encuentros. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/encu/v16n2/1692-5858-encu-16-02-00157.pdf>.

Ministerio de Salud y Protección Social-Resolución 666 del 2020.

Correa, J., Castaño, C. & Ramírez, L. (2010, septiembre). Análisis financiero integral: elementos para el desarrollo de las organizaciones. Lumina 11. Recuperado de: <http://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/Lumina/article/view/1218/1292>.

Arias, W. L. (2012,7 de julio). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. Revista Cubana de salud y trabajo. Recuperado: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58386932/revision_historica_de_la_SO.pdf?1549987974=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DRevision_historica_de_la_SO.pdf&Expires=1598637109&Signature=JPQhfqlqgkMnADMfnHxONzWKzzKUK8vDVnqXkrXeoOwE3RkTCp3BTU8XcK8LIWALdNnYvy2uAO~dh0np00SXFYJRCyNZbMpz3gGLkOC8uOmnj4EG~-kU~FVS4xVbkvd5uZo4lBamcNom8ZC-8Y5YDG3YikuAm2wxosr9Hk5yT45if6lO5nrj5QyYXNd67LyPQIjxH2jNH152z-12OvE5dAW1Egm1IWtJA6a9ctR4pvkkTexqaP0Fw2lqmqeBFE430scT7cOsjCwaoX

BNdkrCfubYI~Njf9EbaIFEnnVPGxV8dnt3d8WEEprw~IjSwSlj-

Nrs7~U6R2eULSGIav7KxA &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Lizarazo, C. Fajardo, J. Berrio, S. y Quintana, L. (2010). Breve historia de la salud ocupacional en Colombia. *Archivo prevención de riesgos laborales*, 14(1), 38-42.

Aldo Vera Clzaretta, L. V. (marzo de 2010). *researchgate.net*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Aldo_Vera_Calzaretta/publication/44204605_El_Estudio_de_la_Percepcion_del_Riesgo_y_Salud_Ocupacional_Una_Mirada_Desde_los_Paradigmas_de_Riesgo/links/559a9a6708ae5d8f3937dfe3.pdf

Bogotá, C. d. (septiembre de 2016). *ccb.org*. Obtenido de <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Prendas-de-Vestir/Noticias/2016/Septiembre-2016/Decreto-1072-de-2015-regula-el-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo#:~:text=en%20el%20trabajo-,Decreto%201072%20de%202015%20regula%20el%20sistema%2>

bolivariana, U. p. (septiembre de 2016). *upb.edu*. Obtenido de <https://www.upb.edu.co/es/seguridad-salud-trabajo/peligros-y-riesgos>

Cesar G. Lizarazo, J. M. (2 de diciembre de 2010). *researchgate.net*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Cesar_Lizarazo/publication/228637429_Breve_historia_de_la_salud_ocupacional_en_Colombia/links/0c960515c8b20f2642000000/Breve-historia-de-la-salud-ocupacional-en-Colombia.pdf

DANE. (30 de julio de 2020). *DANE*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

Eufic. (1 de marzo de 2017). *eufic*. Obtenido de <https://www.eufic.org/es/understanding-science/article/diferencia-entre-peligro-y-riesgo-infografia>

Gallego, W. L. (7 de Julio de 2012). *academia.edu*. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58386932/revision_historica_de_la_SO.pdf?1549987974=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DRevision_historica_de_la_SO.pdf&Expires=1598370811&Signature=HBXOVC8ASohH43RMh774xfyY0BUyPE9iMDFnfTeDep4bbe69e0k9a

Gov.co. (18 de marzo de 2020). *pereira.gov*. Obtenido de <http://www.pereira.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>

Hernández Sampieri Roberto, F. C. (2006). Metodología de la investigación. Cuarta edición. Mc Graw Hill.

Hurtado de Barrera, J. (1998). Metodología de la investigación holística. Fundación–SYPAL. Caracas.

Izquierdo, F. M. (2012). *semanticscholar.org*. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/06a4/68b726e1971e15fa64e27489cf7a80dfd77f.pdf>

- Javier Cardona, D. Z. (2017). *stadium. unad*. Obtenido de <https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/19971/1/98708092.pdf>
- Marulanda, L. C. (2019). *repositorio.utp*. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/11061/T658.382%20C346.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- prevención, D. d. (junio de 2020). *Minsalud*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/abece-resolucion-666.pdf>
- PROCOLOMBIA. (2016). *compradores. procolombia*. Obtenido de <https://compradores.procolombia.co/es/explore-oportunidades/industria-metalmeccanica>
- Sura. (2020). *arlsura*. Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl#:~:text=Es%20todo%20suceso%20repentino%20que,una%20invalidez%20o%20la%20muerte.>
- Sura. (2020). *arlsura*. Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/legislacion-contenido?cat=2>
- trabajo, M. d. (2016). *Mintrabajo*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

trabajo, M. d. (2019). *Mintrabajo*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

trabajo, M. d. (2019). *Mintrabajo*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>